

MÉTODOS EXPEDITOS DE PREVISÃO DE RECURSOS PARA EXECUÇÃO DE PROJECTOS

JOSÉ MANUEL BARBOSA DA ROCHA

Dissertação submetida para satisfação parcial dos requisitos do grau de
MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL — ESPECIALIZAÇÃO EM CONSTRUÇÕES CIVIS

Orientador: Professor Doutor José Manuel Marques Amorim de
Araújo Faria

JULHO DE 2008

MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA CIVIL 2007/2008

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Tel. +351-22-508 1901

Fax +351-22-508 1446

✉ miec@fe.up.pt

Editado por

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Rua Dr. Roberto Frias

4200-465 PORTO

Portugal

Tel. +351-22-508 1400

Fax +351-22-508 1440

✉ feup@fe.up.pt

🌐 <http://www.fe.up.pt>

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição que seja mencionado o Autor e feita referência a *Mestrado Integrado em Engenharia Civil - 2007/2008 - Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2008*.

As opiniões e informações incluídas neste documento representam unicamente o ponto de vista do respectivo Autor, não podendo o Editor aceitar qualquer responsabilidade legal ou outra em relação a erros ou omissões que possam existir.

Este documento foi produzido a partir de versão electrónica fornecida pelo respectivo Autor.

Aos meus Pais e à Rita

“A glória dos pequenos é fazer dos outros grandes”

D. António Taipa, Bispo da cidade do Porto

AGRADECIMENTOS

Aos meus Pais e à Rita, por todo o apoio que sempre insistiram em oferecer ao longo da execução desta tese.

Ao meu orientador, Professor Doutor José Manuel Amorim Faria, pelos ensinamentos transmitidos e por toda a ajuda prestada, sempre que solicitado.

Aos Engenheiros Rui Furtado e Marco Carvalho, pelo apoio inicial na selecção do tema, que reúne conjuntamente um interesse e gosto pessoal pela gestão de projectos, com uma área de estudo que tinha à data da realização desta tese uma importância elevada a nível profissional.

Ao Engenheiro Adolfo Ferreira, pela ajuda na obtenção dos dados, apoio nas metodologias seguidas, e algumas ideias que foram de certa forma aplicadas no desenvolvimento deste estudo.

A todos os restantes familiares e amigos, que directa ou indirectamente me apoiaram durante este período.

RESUMO

O trabalho que agora se apresenta é, antes de mais, o reflexo do gosto do autor pelas questões relacionadas com a gestão de projectos. Procura de certa forma abordar uma área de conhecimento que tem relacionamento directo com os projectos de engenharia civil, mas apesar disso não é normalmente abordada nos temas de investigação de gestão de projectos aplicados à actividade de projecto.

No âmbito do planeamento da capacidade a longo prazo em empresas de projecto de engenharia, as previsões assumem-se como uma ferramenta incontornável para o cumprimento dos objectivos e obtenção de bons planos. A este nível é possível detectar dois tipos distintos de previsões; as previsões da procura, que não fazem parte do âmbito deste trabalho, e as previsões de produtividade dos recursos que se pretendem aqui estudar.

É neste sentido, para otimizar a execução de planos agregados, que se pretende desenvolver um conjunto de procedimentos que permitam definir a melhor forma de prever o consumo de recursos ao longo do tempo na execução de projectos, obtendo dessa forma bases sólidas possíveis de utilizar num planeamento agregado.

Optou-se então por estudar os principais conceitos associados à gestão de operações e aplicá-los à gestão de projectos de engenharia. O maior enfoque desta análise inicial foi principalmente a área do planeamento e previsão de recursos.

Analizou-se posteriormente uma base de dados de projectos, e com esses dados tentou-se determinar curvas típicas de desenvolvimento dos projectos e modelos de previsão da duração dos projectos. Para além destes foram ainda determinados modelos de previsão da capacidade produtiva dos recursos da empresa.

Por fim, com a análise de dados realizada e com as previsões de consumo de recursos definida, apresenta-se uma metodologia de realização de planeamento agregado em empresas de projecto, e efectuaram-se algumas simulações para testar a metodologia, tendo sempre em vista a obtenção do plano mais vantajoso a nível económico.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão, Gestão de Projectos, Previsão de Recursos, Engenharia Civil, Planeamento da capacidade.

ABSTRACT

The work now presented is, above all, a reflection of the author's interest for project management issues. It seeks to address a knowledge area directly related to civil engineering, but nevertheless it is not studied in investigation subjects of project management, devoted to the activity of design.

In long-term capacity planning in civil engineering design companies, forecasting assumes itself as an inevitable tool for the fulfilment of the objectives and obtaining good plans. At this level, it's possible to detect two different kinds of forecasts; forecast of expected demand, which is not at the scope of this work, and forecast of resource productivity, to be studied here.

In this way, to optimize the execution of aggregate plans, is intended to develop a set of procedures in order to define the best way of forecasting the resource consumption along the time in the execution of designs, obtaining by this way solid bases to be used in aggregate planning.

It was chosen to study the main concepts related to operations management, and apply them to the management of engineering projects. The major focus of this initial analysis was mainly planning and resource forecasts.

Subsequently, a database of projects was analyzed, and with this data, it was attempted to determine typical curves of projects (designs) development and forecast models of project duration. Beyond these were still defined forecast models of productive capacity of the resources of the company.

Finally, with the fulfilled analysis of data and with the foresight of resource consumption defined, a methodology is presented with the aim of accomplishing aggregate planning in enterprises of project, and some simulations took place to test the methodology, having always in mind of getting the most advantageous plan at economical level.

KEYWORDS: Management, Project Management, Resource Forecast, Civil Engineering, Capacity Planning.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	i
RESUMO	iii
ABSTRACT	v

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	1
1.2. OBJECTIVOS E ÂMBITO DO ESTUDO	2
1.3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO	2

2. GESTÃO DE PROJECTOS E PLANEAMENTO: INTRODUÇÃO TEÓRICA.....	5
2.1. INTRODUÇÃO À GESTÃO DE PROJECTOS	5
2.1.1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA.....	5
2.1.2. PRINCIPAIS CONCEITOS	6
2.1.3. IMPORTÂNCIA DO GESTOR DE PROJECTO	7
2.1.4. COMPONENTES DA GESTÃO DE PROJECTOS.....	8
2.2. GESTÃO DE SERVIÇOS.....	9
2.2.1. INTRODUÇÃO	9
2.2.2. CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS	10
2.2.3. CLASSIFICAÇÃO DOS TIPOS DE SERVIÇOS	10
2.2.4. CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS DE PROJECTOS DE ENGENHARIA	11
2.3. PLANEAMENTO	12
2.3.1. NOÇÕES GERAIS DE PLANEAMENTO	13
2.3.2. SISTEMAS DE PLANEAMENTO E CONTROLO DE OPERAÇÕES	15
2.3.2.1. Modelo de referência.....	15
2.3.3. NÍVEIS DE PLANEAMENTO	16
2.3.3.1. Planeamento a longo prazo	17
2.3.3.2. Planeamento a médio prazo	19
2.3.3.3. Planeamento a curto prazo	20
2.3.4. PLANEAMENTO AGREGADO	21
2.3.4.1. Definição e âmbito de aplicação	21

2.3.4.2. Custos em planeamento agregado	22
2.3.4.3. Previsões e dados de base em planeamento agregado.....	22
2.3.5. PLANEAMENTO DA CAPACIDADE	25
2.3.5.1. Definição de capacidade	25
2.3.5.2. Medição da capacidade.....	26
2.3.5.3. Carga de um sistema	27
2.3.5.4. Planeamento da capacidade.....	29
2.3.6. PLANEAMENTO UTILIZANDO REDES	31
2.3.7. PLANEAMENTO EM PROJECTOS DE ENGENHARIA	32

3. AMOSTRA	35
3.1. DESCRIÇÃO GERAL DA AMOSTRA	35
3.2. SELECÇÃO DA AMOSTRA UTILIZADA.....	36
3.2.1. CRITÉRIOS GERAIS DE SELECÇÃO.....	36
3.2.2. RESUMO DOS PROJECTOS SELECIONADOS	36
3.3. SÍNTESE DA QUALIDADE DA AMOSTRA	39

4. TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	41
4.1. OBJECTIVOS	41
4.2. VARIÁVEIS QUE INFLUENCIAM A ANÁLISE DE DADOS	44
4.2.1. TIPO DE PROJECTO	44
4.2.2. ESPECIALIDADE.....	44
4.2.3. CATEGORIA PROFISSIONAL	45
4.2.4. RESUMO	45
4.3. CURVAS TÍPICAS DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJECTOS	45
4.3.1. METODOLOGIA UTILIZADA	45
4.3.2. PROJECTOS TIPO A	47
4.3.3. PROJECTOS TIPO B	49
4.3.4. PROJECTOS TIPO C	51
4.3.5. PROJECTOS TIPO D	53
4.3.6. CONCLUSÕES	55
4.3.6.1. Resultados.....	55
4.3.6.2. Análise dos resultados	56

4.4. MODELOS DE PREVISÃO DAS DURAÇÕES DOS PROJECTOS	57
4.4.1. METODOLOGIA UTILIZADA	57
4.4.2. MÉTODO 1: MÉDIA	59
4.4.2.1. Projectos tipo A	60
4.4.2.2. Projectos tipo B	60
4.4.2.3. Projectos tipo C	61
4.4.2.4. Projectos tipo D	62
4.4.3. MÉTODO 2: MODELO DE REGRESSÃO	62
4.4.3.1. Projectos tipo A	63
4.4.3.2. Projectos tipo B	65
4.4.3.3. Projectos tipo C	67
4.4.3.4. Projectos tipo D	69
4.4.4. SELECÇÃO DO MÉTODO A UTILIZAR	70
4.4.5. CONCLUSÕES	72
4.4.5.1. Resultados	73
4.4.5.2. Análise dos resultados	73
4.5. MODELOS DE PREVISÃO DA CAPACIDADE PRODUTIVA	74
4.5.1. METODOLOGIA UTILIZADA	74
4.5.2. MÉTODO 1: MÉDIA	77
4.5.2.1. Projectos tipo A	78
4.5.2.2. Projectos tipo B	78
4.5.2.3. Projectos tipo C	79
4.5.2.4. Projectos tipo D	80
4.5.3. MÉTODO 2: MODELO DE REGRESSÃO	80
4.5.3.1. Projectos tipo A	81
4.5.3.2. Projectos tipo B	83
4.5.3.3. Projectos tipo C	85
4.5.3.4. Projectos tipo D	87
4.5.4. SELECÇÃO DO MÉTODO A UTILIZAR	88
4.5.5. CONCLUSÕES	91
4.5.5.1. Resultados	91
4.5.5.2. Análise dos resultados	92

5. PREVISÃO DE RECURSOS: SIMULAÇÕES	93
5.1. OBJECTIVOS	93
5.2. METODOLOGIA	93
5.3. DADOS DE BASE	95
5.3.1. TIPO DE CAPACIDADE	95
5.3.2. PERÍODO DE ANÁLISE	96
5.3.3. CARGA APLICADA AO SISTEMA	96
5.3.3.1. Previsões de procura	96
5.3.3.2. Capacidade produtiva	98
5.3.3.3. Planos de carga	100
5.3.4. CUSTOS	103
5.4. SIMULAÇÕES	104
5.4.1. SIMULAÇÃO 1	104
5.4.2. SIMULAÇÃO 2	109
5.4.3. SIMULAÇÃO 3	113
5.4.4. SIMULAÇÃO 4	117
5.4.5. SIMULAÇÃO 5	121
5.4.6. SELECÇÃO DA ESTRATÉGIA MAIS VANTAJOSA	125
5.5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PRINCIPAIS	126
 6. CONCLUSÃO	 129
6.1. AVALIAÇÃO DOS OBJECTIVOS ATINGIDOS NA DISSERTAÇÃO E LIMITAÇÕES OBSERVADAS	129
6.2. TRABALHOS FUTUROS	131
 REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA	 133
 ANEXOS	 137
ANEXO A1 – AMOSTRA UTILIZADA NO TRATAMENTO DE DADOS	139
ANEXO A2 – CÁLCULOS DA MAD, MSE E MAPE DOS MPDP	229
ANEXO A3 – CÁLCULOS DA MAD, MSE E MAPE DOS MPCP	247

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 2.1. - Principais departamentos de uma empresa ou organização – (adaptado de Pinto, 2006).....	6
Fig. 2.2. - Consumo de recursos vs. possibilidade de influenciar o projecto ao longo do tempo	7
Fig. 2.3. - Estrutura típica de prestação de um serviço	9
Fig. 2.4. - Posicionamento de diversos tipos de empresas no mercado	10
Fig. 2.5. - Matriz de características dos serviços – (adaptado de Dilworth, 1996)	11
Fig. 2.6. - Hierarquia de objectivos nas empresas.....	12
Fig. 2.7. - Áreas de actuação do planeamento	13
Fig. 2.8. - Ciclo dinâmico do planeamento.....	14
Fig. 2.9. - Hierarquia estratégica de uma organização	14
Fig. 2.10. - Modelo de referência para o planeamento e controlo de operações (PCO) – (retirado de Pinto, 2006)	16
Fig. 2.11. - Níveis de planeamento	17
Fig. 2.12. - Esquematização de operações no planeamento a longo prazo.....	18
Fig. 2.13. - Exemplo de histograma de resultado de planeamento geral da capacidade para um determinado recurso	18
Fig. 2.14. - Esquematização de operações no planeamento a médio prazo.....	19
Fig. 2.15. - Esquematização de operações no planeamento a curto prazo	21
Fig. 2.16. - Exemplo do perfil de carga aplicada a um sistema	29
Fig. 2.17. - Níveis de planeamento da capacidade.....	30
Fig. 2.18. - Planeamento em projectos de engenharia	33
Fig. 4.1. - Exemplo de curva de desenvolvimento de um projecto	42
Fig. 4.2. - Exemplo de curva típica de desenvolvimento de um tipo de projectos.....	42
Fig. 4.3. - Objectivos e actividades desenvolvidas no tratamento de dados	43
Fig. 4.4. - Diagrama das divisões consideradas no tratamento de dados.....	45
Fig. 4.5. - CTD tipo A (Estruturas / Engenheiro).....	47
Fig. 4.6. - CTD tipo A (Estruturas / Desenhador).....	48
Fig. 4.7. - CTD tipo A (Instalações Hidráulicas / Engenheiro)	48
Fig. 4.8. - CTD tipo A (Instalações Hidráulicas / Desenhador).....	49
Fig. 4.9. - CTD tipo B (Estruturas / Engenheiro).....	49
Fig. 4.10. - CTD tipo B (Estruturas / Desenhador).....	50
Fig. 4.11. - CTD tipo B (Instalações Hidráulicas / Engenheiro)	50
Fig. 4.12. - CTD tipo B (Instalações Hidráulicas / Desenhador).....	51

Fig. 4.13. - CTDp tipo C (Estruturas / Engenheiro).....	51
Fig. 4.14. - CTDp tipo C (Estruturas / Desenhador).....	52
Fig. 4.15. - CTDp tipo C (Instalações Hidráulicas / Engenheiro)	52
Fig. 4.16. - CTDp tipo C (Instalações Hidráulicas / Desenhador).....	53
Fig. 4.17. - CTDp tipo D (Estruturas / Engenheiro).....	53
Fig. 4.18. - CTDp tipo D (Estruturas / Desenhador).....	54
Fig. 4.19. - CTDp tipo D (Instalações Hidráulicas / Engenheiro)	54
Fig. 4.20. - CTDp tipo D (Instalações Hidráulicas / Desenhador).....	55
Fig. 4.21. - MPDP tipo A (Estruturas / Engenheiro). Método 2	63
Fig. 4.22. - MPDP tipo A (Estruturas / Desenhador). Método 2	63
Fig. 4.23. - MPDP tipo A (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2.....	64
Fig. 4.24. - MPDP tipo A (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2	64
Fig. 4.25. - MPDP tipo B (Estruturas / Engenheiro). Método 2	65
Fig. 4.26. - MPDP tipo B (Estruturas / Desenhador). Método 2	65
Fig. 4.27. - MPDP tipo B (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2.....	66
Fig. 4.28. - MPDP tipo B (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2	66
Fig. 4.29. - MPDP tipo C (Estruturas / Engenheiro). Método 2	67
Fig. 4.30. - MPDP tipo C (Estruturas / Desenhador). Método 2.....	67
Fig. 4.31. - MPDP tipo C (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2	68
Fig. 4.32. - MPDP tipo C (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2	68
Fig. 4.33. - MPDP tipo D (Estruturas / Engenheiro). Método 2	69
Fig. 4.34. - MPDP tipo D (Estruturas / Desenhador). Método 2.....	69
Fig. 4.35. - MPDP tipo D (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2	70
Fig. 4.36. - MPDP tipo D (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2	70
Fig. 4.37. - MPCP em projectos tipo A (Estruturas / Engenheiro). Método 2.....	81
Fig. 4.38. - MPCP em projectos tipo A (Estruturas / Desenhador). Método 2	81
Fig. 4.39. - MPCP em projectos tipo A (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2.....	82
Fig. 4.40. - MPCP em projectos tipo A (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2.....	82
Fig. 4.41. - MPCP em projectos tipo B (Estruturas / Engenheiro). Método 2.....	83
Fig. 4.42. - MPCP em projectos tipo B (Estruturas / Desenhador). Método 2	83
Fig. 4.43. - MPCP em projectos tipo B (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2.....	84
Fig. 4.44. - MPCP em projectos tipo B (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2.....	84
Fig. 4.45. - MPCP em projectos tipo C (Estruturas / Engenheiro). Método 2	85

Fig. 4.46. - MPCP em projectos tipo C (Estruturas / Desenhador). Método 2	85
Fig. 4.47. - MPCP em projectos tipo C (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2	86
Fig. 4.48. - MPCP em projectos tipo C (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2	86
Fig. 4.49. - MPCP em projectos tipo D (Estruturas / Engenheiro). Método 2	87
Fig. 4.50. - MPCP em projectos tipo D (Estruturas / Desenhador). Método 2	87
Fig. 4.51. - MPCP em projectos tipo D (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2	88
Fig. 4.52. - MPCP em projectos tipo D (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2	88
Fig. 5.1. - Histograma do plano de carga 1: Estruturas / Engenheiro	101
Fig. 5.2. - Histograma do plano de carga 2: Estruturas / Desenhador	101
Fig. 5.3. - Histograma do plano de carga 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro	102
Fig. 5.4. - Histograma do plano de carga 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador	103
Fig. 5.5. - Simulação 1 – Caso 1: Estruturas / Engenheiro	105
Fig. 5.6. - Simulação 1 – Caso 2: Estruturas / Desenhador	106
Fig. 5.7. - Simulação 1 – Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro	107
Fig. 5.8. - Simulação 1 – Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador	108
Fig. 5.9. - Simulação 2 – Caso 1: Estruturas / Engenheiro	109
Fig. 5.10. - Simulação 2 – Caso 2: Estruturas / Desenhador	110
Fig. 5.11. - Simulação 2 – Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro	111
Fig. 5.12. - Simulação 2 – Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador	112
Fig. 5.13. - Simulação 3 – Caso 1: Estruturas / Engenheiro	113
Fig. 5.14. - Simulação 3 – Caso 2: Estruturas / Desenhador	114
Fig. 5.15. - Simulação 3 – Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro	115
Fig. 5.16. - Simulação 3 – Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador	116
Fig. 5.17. - Simulação 4 – Caso 1: Estruturas / Engenheiro	117
Fig. 5.18. - Simulação 4 – Caso 2: Estruturas / Desenhador	118
Fig. 5.19. - Simulação 4 – Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro	119
Fig. 5.20. - Simulação 4 – Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador	120
Fig. 5.21. - Simulação 5 – Caso 1: Estruturas / Engenheiro	121
Fig. 5.22. - Simulação 5 – Caso 2: Estruturas / Desenhador	122
Fig. 5.23. - Simulação 5 – Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro	123
Fig. 5.24. - Simulação 5 – Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador	124

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.1. - Qualidade dos modelos de regressão em função de r^2	23
Tabela 2.2. - Exemplo de cálculo das medidas de precisão de previsões	24
Tabela 2.3. - Exemplo da determinação da carga aplicada a um sistema	28
Tabela 3.1. - Quantificação do número de projectos obtidos por tipo de projecto em estudo	37
Tabela 3.2. - Número total de projectos seleccionados por tipo de projecto	37
Tabela 3.3. - Resumo dos projectos seleccionados	38
Tabela 4.1. - Designação utilizada para os projectos considerados.....	44
Tabela 4.2. - Número total de projectos seleccionados válidos por tipo de projecto.....	46
Tabela 4.3. - Parâmetros utilizados para definir as curvas de desenvolvimento de cada projecto	47
Tabela 4.4. - Resultados obtidos nas curvas típicas de desenvolvimento dos projectos.....	55
Tabela 4.5. - Médias dos quadrados do coeficiente de correlação por tipo de projecto obtidos nas CTD	56
Tabela 4.6. - Áreas e durações dos projectos tipo A	57
Tabela 4.7. - Áreas e durações dos projectos tipo B	58
Tabela 4.8. - Áreas e durações dos projectos tipo C	58
Tabela 4.9. - Áreas e durações dos projectos tipo D	59
Tabela 4.10. - MPDP tipo A. Método 1	60
Tabela 4.11. - MPDP tipo B. Método 1	60
Tabela 4.12. - MPDP tipo C. Método 1	61
Tabela 4.13. - MPDP tipo D. Método 1	62
Tabela 4.14. - MAD, MSE e MAPE dos MPDP tipo A.....	71
Tabela 4.15. - MAD, MSE e MAPE dos MPDP tipo B.....	71
Tabela 4.16. - MAD, MSE e MAPE dos MPDP tipo C	72
Tabela 4.17. - MAD, MSE e MAPE dos MPDP tipo D	72
Tabela 4.18. - Resultados obtidos nos modelos de previsão das durações dos projectos.....	73
Tabela 4.19. – Médias dos quadrados do coeficiente de correlação por tipo de projecto obtidos nos MPDP	73
Tabela 4.20. - Áreas e dias de trabalho totais dos projectos tipo A.....	75
Tabela 4.21. - Áreas e dias de trabalho totais dos projectos tipo B.....	76
Tabela 4.22. - Áreas e dias de trabalho totais dos projectos tipo C	76
Tabela 4.23. - Áreas e dias de trabalho totais dos projectos tipo D	77
Tabela 4.24. - MPCP dos recursos em projectos tipo A. Método 1	78

Tabela 4.25. - MPCP dos recursos em projectos tipo B. Método 1	78
Tabela 4.26. - MPCP dos recursos em projectos tipo C. Método 1	79
Tabela 4.27. - MPCP dos recursos em projectos tipo D. Método 1	80
Tabela 4.28. - MAD, MSE e MAPE dos MPCP tipo A	89
Tabela 4.29. - MAD, MSE e MAPE dos MPCP tipo B.....	89
Tabela 4.30. - MAD, MSE e MAPE dos MPCP tipo C.....	90
Tabela 4.31. - MAD, MSE e MAPE dos MPCP tipo D	90
Tabela 4.32. - Resultados obtidos nos modelos de previsão da capacidade produtiva	91
Tabela 4.33. – Média dos quadrados do coeficiente de correlação por tipo de projecto obtidos nos MPCP	92
Tabela 5.1. - Previsões de procura consideradas nas simulações.....	97
Tabela 5.2. - Definição da carga total aplicada (por projecto)	98
Tabela 5.3. - Definição da carga aplicada por mês (por projecto)	99
Tabela 5.4. - Plano de carga 1: Estruturas / Engenheiro	100
Tabela 5.5. - Plano de carga 2: Estruturas / Desenhador	101
Tabela 5.6. - Plano de carga 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro	102
Tabela 5.7. - Plano de carga 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador	102
Tabela 5.8. - Quantificação dos custos considerados nas simulações.....	103
Tabela 5.9. – Resumo dos custos obtidos nas simulações	125

SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

A	– Área do projecto
APICS	– <i>The Association for Operations Management</i>
ATP	– <i>Available-to-promise</i>
C	– Capacidade
CPM	– Critical Path Method
CRP	– <i>Capacity requirements planning</i>
CTDP	– Curvas típicas de desenvolvimento dos projectos
D	– Disponibilidade
E	– Eficiência
ERP	– <i>Enterprise resource planning</i>
L	– Carga
MAD	– <i>Mean absolute deviation</i>
MAPE	– <i>Mean absolute percent error</i>
MPCP	– Modelo de previsão da capacidade produtiva
MPDP	– Modelo de previsão da duração dos projectos
MPS	– <i>Master production Schedule</i>
MRP	– <i>Materials requirements planning</i>
MSE	– <i>Mean squared error</i>
PCO	– Planeamento e controlo de operações
PERT	– Program Evaluation and Review Technique
PMI	– <i>Project Management Institute</i>
RCCP	– <i>Rough cut capacity planning</i>
SFC	– <i>Shop floor control</i>
SOP	– <i>Sales and operations planning</i>
T	– Tempo disponível

1

INTRODUÇÃO

1.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A execução de projectos de engenharia é uma actividade multidisciplinar complexa, inserida na actividade económica de prestação de serviços. Quando comparadas as características de um serviço com as de um produto industrial, verificam-se diferenças significativas a diversos níveis. De facto, a comparação entre os principais aspectos caracterizadores destas duas actividades, permite concluir que um dos principais problemas da gestão de serviços é o planeamento e controlo dos mesmos, e que está principalmente relacionado com a dificuldade de realizar previsões de procura realistas e da impossibilidade de armazenamento do serviço, com todas as consequências que daí advêm.

É desta forma evidente a necessidade de criar ferramentas de planeamento nas empresas de projecto, fundadas em bases sólidas, que permitam minimizar os erros cometidos, devido às diversas incertezas relacionadas com as previsões que é necessário realizar.

De uma forma geral, é possível afirmar que o planeamento em empresas de projecto se divide em duas grandes áreas: o planeamento estratégico da empresa que engloba todos os projectos num dado período, e o planeamento de cada um dos projectos.

Ao nível da execução de um único projecto, cabe ao gestor do projecto fazer uma análise inicial do projecto, e a partir daí planear, fixar objectivos, estabelecer recursos a utilizar e controlar a execução do trabalho. Com esta finalidade, existem no mercado inúmeras soluções informáticas que permitem planear e controlar a execução dos projectos, sendo sem dúvida uma mais valia para os gestores. Este tipo de planeamento não foi estudado neste trabalho, por se encontrar fora do seu âmbito.

Ao nível do planeamento estratégico da empresa, cabe ao gestor de operações ou gestor de projectos fixar um período de análise, e analisar os dados disponíveis na empresa tendo em vista o estabelecimento do consumo previsível de recursos ao longo desse período, considerando uma determinada carteira de projectos prevista. Posteriormente, cabe-lhe ainda o papel de estabelecer diferentes estratégias de fixação de capacidade que permitam fazer face à procura previsível, e seleccionar a mais vantajosa. A este procedimento, de planeamento da capacidade a longo prazo, dá-se o nome de planeamento agregado ou planeamento de recursos.

É neste sentido que, dado o carácter especial desta actividade, em que os projectos são únicos, complexos e as durações dependem de variáveis que não é possível controlar, se pretende com este estudo criar uma ferramenta de apoio que forneça bases de trabalho que permitam estimar o consumo de recursos ao longo do tempo em função de diferentes tipos de projectos, e posteriormente sugerir, com base nas estimativas geradas, uma metodologia de planeamento agregado aplicada às empresas de projecto.

1.2. OBJECTIVOS E ÂMBITO DO ESTUDO

O âmbito deste trabalho foca a sua atenção na fase de planeamento a longo prazo em projectos de engenharia. Numa primeira fase estudaram-se os principais conceitos associados à gestão de operações e planeamento, e fez-se o paralelismo da aplicação dos mesmos à gestão de projectos de engenharia.

No âmbito do estudo está, para além da abordagem inicial às metodologias de planeamento, a análise estatística de dados que permitam determinar modelos de previsão de recursos numa empresa de prestação de serviços na área de consultoria em engenharia. Por previsão de recursos, entende-se a quantificação da necessidade de recursos ao longo de um período em análise. Os recursos em causa e abordados neste estudo são apenas os recursos humanos necessários à execução dos projectos (engenheiros e desenhadors). Depois de definidos os modelos de previsão de recursos, pretende-se utilizar os mesmos para realizar planeamento agregado de uma empresa de projecto, definindo-se para isso uma metodologia baseada nos critérios apresentados até então, e realizando-se posteriormente simulações com aplicação directa dessa metodologia. Para tal, apresentam-se como objectivos específicos do trabalho, os seguintes:

- Realização de modelos de previsão de consumos acumulados de recursos ao longo do tempo, por tipo de projecto, especialidade e recurso;
- Realização de modelos de previsão do consumo total de recursos, por tipo de projecto, especialidade e recurso (em alternativa aos primeiros);
- Definição de uma metodologia de realização do planeamento agregado de uma empresa e realização de simulações aplicando diferentes critérios e seleccionando o mais vantajoso.

Limitou-se o estudo também aos seguintes tipos de projectos:

- Edifícios de escritórios (designado A);
- Edifícios institucionais (designado B);
- Instalações industriais (designado C);
- Moradias (designado D).

Ao nível das especialidades de trabalho, limitou-se o estudo apenas a dois tipos de projectos de engenharia civil: estruturas e instalações hidráulicas.

Ao nível do tipo de recursos humanos, como atrás se refere, consideraram-se apenas as especialidades de engenheiro e desenhador, não entrando em conta com considerações curriculares de qualquer tipo.

A relativa simplificação da análise tem como justificação a dificuldade em lidar com dados suficientemente significativos se se adoptarem maiores subdivisões dos dados disponíveis.

1.3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Este texto encontra-se dividido num total de seis capítulos, sendo o primeiro um capítulo inicial de introdução, seguido de quatro capítulos principais, e um capítulo final de conclusões e reflexão final sobre o estudo.

O capítulo 1 – **Introdução**, constitui uma explicação de todo o trabalho realizado.

No capítulo 2 – **Gestão de projectos e planeamento: Introdução teórica**, é feita uma introdução geral à gestão de projectos e aos diversos tipos de planeamento, e aos temas e conceitos principais

relacionados com este trabalho. Este capítulo é um capítulo de introdução ao tema da gestão, não sendo apresentado nenhum dado concreto sobre estudos de casos.

No capítulo 3 – **Amostra**, é definida a amostra com a qual se trabalhou para atingir a finalidade pretendida, efectuada uma filtragem e selecção inicial dos dados, e definidos os tipos de projectos que estão na base do estudo.

No capítulo 4 – **Tratamento e análise de dados**, pretendeu-se analisar a amostra recolhida e apresentada no capítulo 3, e com a mesma obter um suporte válido que permita definir a carga aplicada a um sistema (tendo como objectivo a aplicação dos resultados no planeamento agregado de uma empresa). Para isso são definidas as variáveis que têm influência na análise, e é analisada a base de dados dos tipos de projectos definidos. Ao longo deste capítulo fizeram-se três análises distintas, a saber: determinação de curvas típicas de desenvolvimento dos projectos (percentagem de conclusão do projecto vs dias de trabalho/m²), determinação de um modelo de previsão das durações dos projectos em função da área dos mesmos, e cálculo da capacidade produtiva através de duas metodologias distintas. As análises foram baseadas em dois métodos de previsão, respectivamente usando médias, e modelos de regressão, sendo depois seleccionado o método mais adequado a cada caso.

No capítulo 5 – **Previsão de recursos: Simulações**, apresenta-se a metodologia de planeamento da capacidade a longo prazo (planeamento agregado / planeamento de recursos) para uma empresa de projectos de engenharia, e são realizadas algumas simulações com opções de fixação de capacidade distintas, com base nos dados e critérios definidos até este ponto.

O capítulo 6 – **Conclusão**, é um capítulo de síntese do trabalho, onde são referidas as principais conclusões obtidas, e referidas sugestões para eventuais investigações futuras a realizar.

Em **anexo** apresenta-se a amostra de dados utilizada para realizar o estudo, bem como alguns cálculos intermédios dos modelos de previsão realizados, e de que apenas se apresenta no capítulo 4 uma síntese dos principais resultados obtidos.

2

GESTÃO DE PROJECTOS E PLANEAMENTO: INTRODUÇÃO TEÓRICA

2.1. INTRODUÇÃO À GESTÃO DE PROJECTOS

2.1.1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA

A gestão de projectos é um tema que tem vindo a evoluir de forma significativamente rápida e cujos conceitos evoluem, a partir da necessidade de acompanhar as mudanças que se verificam a nível global. Estas mudanças trazem consigo graus de complexidade da execução de projectos cada vez mais elevados, e prazos de execução cada vez mais curtos.

Pode afirmar-se que se realiza gestão de projectos desde que a humanidade começou a fazer obras com complexidade elevada (muitas delas datadas de vários anos a.C.), mesmo que nessa data a gestão fosse realizada sem noções teóricas, e puramente como um apoio à execução dos projectos que surgia como uma necessidade básica. As noções teóricas e os conceitos científicos de gestão de projectos são, no entanto, mais recentes.

Os primeiros trabalhos relacionados com gestão e onde aparecem as primeiras noções, aparecem no seguimento da revolução industrial. Pode destacar-se um, por ter sido pioneiro e pela aceitação que teve, a todos os níveis. Trata-se do documento “The Wealth of Nations”, de Adam Smith (1776), que apesar de ser uma obra directamente relacionada com a economia, acaba por ter indirectamente algum impacto nos desenvolvimentos futuros da gestão.

No início do século XX, Frederick Winslow Taylor e Henry Gantt desenvolvem os primeiros métodos para gestão e planeamento de projectos.

Em 1911, F. W. Taylor publicou o livro “The principles of scientific management”. Os métodos de Taylor baseavam-se na observação, medição e análise dos métodos de trabalho, obtendo resultados que permitissem melhorar a execução das operações. Taylor é muitas vezes referido como o pai da gestão científica.

Henry Gantt desenvolveu os gráficos de Gantt (1912), como sistemas de apoio à programação e planeamento, que são ainda hoje usados. Gantt é considerado por vários investigadores como o pai da gestão de projectos.

Em meados do século XX, tem origem a era actual das técnicas de gestão e planeamento de projectos, com o desenvolvimento de métodos que utilizam a construção de redes e a análise de tempos. Destes métodos, destaca-se o desenvolvimento, em 1956, do PERT (*Program Evaluation and Review*

Technique), por Booz, Allen e Hamilton e pela Marinha Americana. Em 1957 foi desenvolvido o método CPM (*Critical Path Method*) por J. E. Kelly e Morgan Walrees.

Os métodos indicados acima, são amplamente utilizados hoje em dia, com os devidos desenvolvimentos que foram tendo ao longo do tempo.

É no início da segunda metade do século XX, que se iniciam os maiores desenvolvimentos ao nível da gestão de operações e do planeamento global de sistemas. São então desenvolvidos no Japão por algumas companhias metodologias de planeamento inovadoras que originaram conceitos utilizados largamente hoje em dia, e que serviram de base ao desenvolvimento e formulação de novas teorias mais recentes. Recentemente têm surgido novos conceitos de gestão desenvolvidos por investigadores, empresas de consultoria e empresas de software, baseados nos conhecimentos desenvolvidos anteriormente (Pinto, 2006).

2.1.2. PRINCIPAIS CONCEITOS

Apesar da grande abrangência das matérias relacionadas com gestão, no contexto empresarial pode-se afirmar que globalmente, a gestão é a função responsável por gerir as diversas actividades que levam à execução de um produto ou serviço fornecido por uma empresa. A área da gestão de operações abrange desta forma a totalidade dos departamentos de uma empresa, como ilustra a figura 2.1.

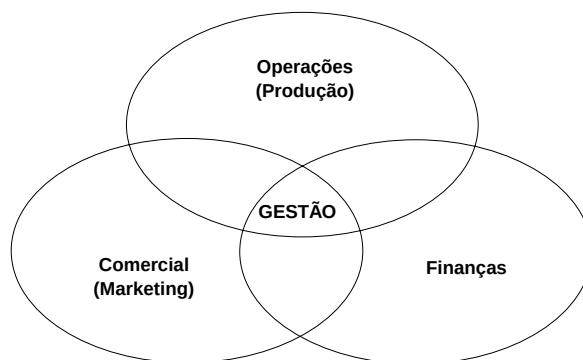


Fig. 2.1. – Principais departamentos de uma empresa ou organização – (adaptado de Pinto, 2006)

O departamento de operações está usualmente ligado às actividades de produção ou serviços disponibilizados pela empresa.

O departamento comercial é responsável por gerir a relação com os clientes, identificar necessidades e expectativas dos mesmos, promoção dos produtos ou serviços fornecidos pela empresa, e prospecção de novos clientes/mercados.

O departamento financeiro é o responsável pela orçamentação, análise financeira e provisão de meios financeiros que a empresa necessita.

Verifica-se então que a gestão está intimamente ligada a todos os processos relacionados com o funcionamento de uma empresa.

No âmbito deste trabalho, interessa estudar e definir com mais detalhe a parcela da gestão mais relacionada com as operações, e que numa empresa de consultoria de engenharia pode ser definida como a gestão de projectos. A gestão de projectos pode ser vista como a gestão de um único projecto, ou a nível macro, como uma ferramenta de apoio à gestão global de vários projectos.

O conceito de gestão de projectos não tem uma definição exacta, aceite universalmente pela comunidade científica, apesar de as variações existentes nas diversas definições não serem muito relevantes. Vários autores abordam a gestão de projectos com ligeiras variações na definição.

O PMI (*Project Management Institute*) define projecto como um esforço temporário, levado a cabo para executar um produto, serviço ou resultado único, e gestão de projectos como a aplicação de conhecimentos, capacidades instrumentos e técnicas às actividades do projecto de forma a satisfazer as necessidades e expectativas dos vários stakeholders.

No desenvolvimento deste estudo, o autor adoptou os seguintes conceitos:

- Projecto: Conjunto de actividades que é necessário planear, desenvolver e executar para atingir o cumprimento de um objectivo traçado inicialmente;
- Gestão de projectos: Actividade dinâmica que envolve os processos de planeamento, coordenação, monitorização e controlo de recursos, com vista à execução de um ou vários projectos, dentro de um prazo e custos pré-estabelecidos.

2.1.3. IMPORTÂNCIA DO GESTOR DE PROJECTO

O gestor de projectos é um elemento chave no sistema de gestão de uma empresa, com uma importância inquestionável.

A mais valia que um gestor de projecto pode fornecer é sem dúvida elevada. A análise prévia das questões que podem influenciar os períodos de execução dos projectos deve ser realizada pelo gestor.

Na figura seguinte, é possível verificar a capacidade de influenciar o projecto ao longo do tempo.

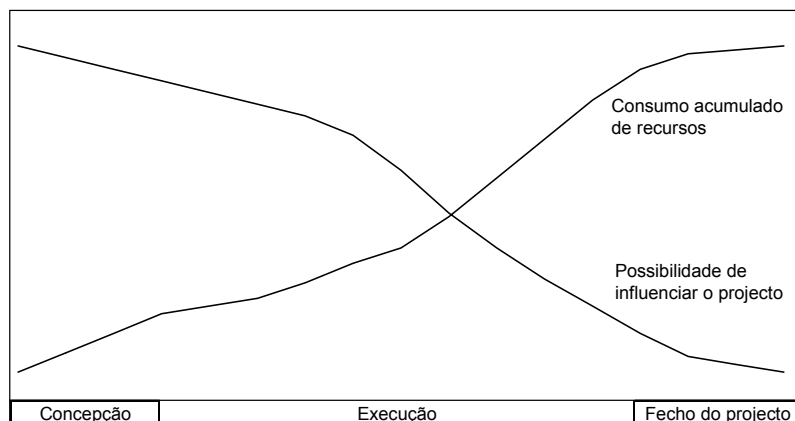


Fig. 2.2. – Consumo de recursos vs. possibilidade de influenciar o projecto ao longo do tempo

Ora, facilmente se deduz que uma gestão eficaz, que tenha capacidade para planear antecipadamente os recursos necessários para a execução de projectos, bem como outros parâmetros, tem uma importância vital no sucesso dos mesmos.

De um modo geral, pode-se afirmar que a gestão de projectos melhora a:

- Produtividade, optimizando a utilização dos recursos, diminuindo erros, atrasos e problemas;
- Qualidade dos serviços fornecidos;
- Cumprimento dos prazos estabelecidos.

Importa referir que um gestor de projectos pode ter a seu cargo o planeamento e controlo de um projecto, ou o planeamento, direcção e controlo de vários projectos, entrando no âmbito da gestão de produção/gestão de operações.

Ao nível do projecto, podem-se destacar as seguintes funções principais do gestor de projectos:

- Planear as actividades do projecto;
- Seleccionar a equipa de trabalho mais adequada para o projecto em questão;
- Distribuir informação;
- Controlar a execução do projecto;
- Implementar medidas de correcção de desvios no projecto.

Ao nível da gestão global de vários projectos, podem-se destacar as seguintes funções principais do gestor de projectos / gestor de produção:

- Planeamento dos recursos necessários para a execução da carteira de projectos prevista;
- Controlar o desenvolvimento dos vários projectos;
- Definir acções correctivas em caso de desvio do planeamento global estipulado inicialmente.

2.1.4. COMPONENTES DA GESTÃO DE PROJECTOS

A gestão de projectos é um tema bastante abrangente. Praticamente em todas as áreas de conhecimento é possível definir o que é um projecto sob um ponto de vista particular dessa mesma área, mas todas elas têm de certa forma características comuns ao nível conceptual.

A base comum para todos os tipos de empresa é a função operações (ver 2.1.2.), responsável por fornecer os produtos ou serviços aos clientes. Esta função tem de obter um conjunto de dados de entrada para poder executar com sucesso as tarefas necessárias que garantam o fornecimento de um produto. Compete desta forma à gestão garantir que as expectativas criadas em torno das funções de produção (operações) sejam superadas.

Desta forma, podem definir-se as principais componentes da gestão de operações tal como indicado de seguida (Pinto, 2006):

- Planeamento e controlo das operações;
- Gestão de materiais e dos stocks;
- Recolha e análise dos resultados;
- Avaliação do desempenho;
- Gestão da informação;
- Gestão de recursos (que podem ser humanos, materiais ou imóveis).

No âmbito deste estudo, as componentes mais focadas são a recolha e análise de resultados (dados de projectos já realizados), planeamento das operações e gestão de recursos (humanos).

No caso concreto das empresas prestadoras de serviços na área de projectos de engenharia, a recolha e análise de resultados é sem dúvida uma ferramenta fundamental para efectuar o planeamento e gerir os recursos disponíveis.

Importa ainda realçar que o PMI (2004), divide a gestão de projectos em 9 áreas de conhecimento principais (*core areas*), que se passam a indicar de seguida:

- Gestão da integração do projecto;
- Gestão do âmbito do projecto;
- Gestão do tempo do projecto;
- Gestão de custos do projecto;
- Gestão da qualidade do projecto;
- Gestão de recursos humanos do projecto;
- Gestão da informação e comunicação do projecto;
- Gestão do risco do projecto;
- Gestão de aquisições do projecto.

Facilmente se conclui que ao nível da gestão de operações, as componentes indicadas estão mais relacionadas com uma visão global dos processos, enquanto que no caso da gestão de projectos (gestão de projectos independentes), as *core areas* indicadas pelo PMI analisam com mais detalhe questões de pormenor desses mesmos projectos.

2.2. GESTÃO DE SERVIÇOS

2.2.1. INTRODUÇÃO

A produção de produtos industriais e a produção de serviços têm características diferentes, que originam diferenças ao nível de gestão e planeamento dos mesmos.

Um serviço difere de um produto industrial em vários aspectos, desde logo nos pontos em que todos os serviços prestados são diferentes (inclusive o mesmo tipo de serviço, prestado pelo mesmo operador), e dependem em larga escala do conceito inicial que o cliente tem para o serviço final que pretende obter.

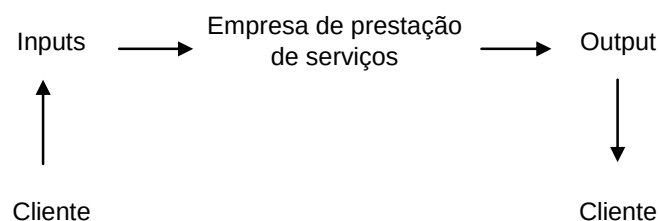


Fig. 2.3. – Estrutura típica de prestação de um serviço

Ora pode-se então caracterizar um serviço como uma actividade de natureza intangível cujo desenvolvimento ocorre da interacção do cliente com os recursos da empresa prestadora de serviços, contribuindo assim para satisfazer o pedido do cliente.

Na figura seguinte, apresenta-se o posicionamento de várias actividades entre a produção de serviços e a produção do tipo industrial.

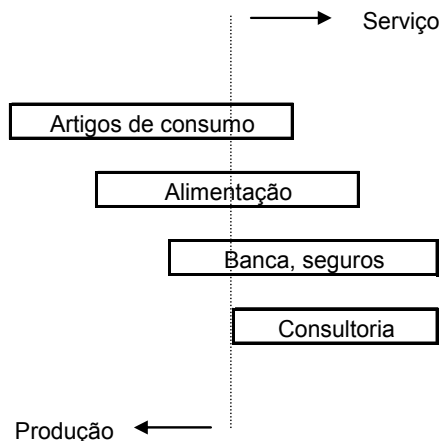


Fig. 2.4. – Posicionamento de diversos tipos de empresas no mercado

As empresas de execução de projectos de engenharia, inserem-se claramente no ramo da produção de serviços, tal como apresentado na figura anterior (consultoria). Desta forma, têm um conjunto de características que devem ser tidas em conta ao nível do planeamento e gestão, dada a instabilidade do desenvolvimento dos seus produtos.

2.2.2. CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS

As principais características dos serviços, que os diferenciam de processos industriais são as seguintes:

- Natureza intangível dos serviços, que dificulta a caracterização do output de uma empresa de serviços;
- Os serviços não podem ser armazenados;
- O cliente está presente em todas as fases de execução do serviço;
- Os serviços são extremamente heterogéneos; a sua natureza intangível em conjunto com a participação do cliente durante a realização do serviço resulta em serviços finais completamente diferentes entre cada um dos clientes;
- A qualidade do serviço é mais difícil de especificar e de medir do que nos processos de fabrico.

Dos pontos indicados, podem destacar-se como tendo uma importância superior para este estudo, os referentes à impossibilidade de armazenamento dos serviços, e a heterogeneidade dos mesmos. De facto, estes dois pontos são os que mais complicações trazem no que diz respeito ao planeamento e gestão de recursos.

2.2.3. CLASSIFICAÇÃO DOS TIPOS DE SERVIÇOS

Os diferentes tipos de serviços existentes, apresentam características próprias, que influenciam o modo como devem ser geridos. Torna-se então importante classificar os diversos tipos de serviços, para ajudar a definir técnicas de gestão orientadas para cada tipo de serviço.

Um dos mais populares esquemas de classificação de serviços é a matriz de características dos serviços, apresentada por Dilworth (1996). A matriz está dividida em quatro quadrantes, tendo nos dois eixos o grau de complexidade do serviço e o grau de personalização. A complexidade do serviço representa o grau de conhecimento e de exigência necessárias que a empresa prestadora de serviços deve possuir, e o grau de personalização representa a execução do serviço feita à medida de cada cliente.

		COMPLEXIDADE DO SERVIÇO PRESTADO	
		ALTA	BAIXA
GRAU DE PERSONALIZAÇÃO	ALTO	I Engenharia Consultoria Advogados Manutenção Ortopedista Psiquiatria	II Salões de beleza Cabeleireiro Supermercado Transportes Restaurante Serviço de táxi
	BAIXO	III Rádio e televisão Produção cinematográfica Museus Telecomunicações Escolas e Universidade Transportes aéreos	IV Recolha de lixo Restaurantes <i>Fast Food</i> Lavagem auto Limpeza a seco Fornecimento de energia Retalhista Transportes públicos

Fig. 2.5. – Matriz de características dos serviços – (Adaptado de Dilworth, 1996)

Verifica-se então que a actividade de execução de projectos de engenharia é uma actividade de alta complexidade e alto grau de personalização.

2.2.4. CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS DE PROJECTOS DE ENGENHARIA

Como já apresentado no ponto anterior, as empresas de execução de projectos enquadram-se na actividade de consultoria, sendo um serviço de alto grau de complexidade e alto grau de personalização.

Para além destas classificações, e tal como indicado em 2.2.2., a impossibilidade de armazenar o serviço, e o elevado envolvimento com o cliente (heterogeneidade dos serviços), afectam o modo de planeamento deste tipo de empresas. Dilworth (1996), indicou algumas das implicações que estas características podem ter. Uma delas é o envolvimento com o cliente. O grau de contacto condiciona o modo como as operações são geridas, e as empresas de projecto (consultoria) são apresentadas como um serviço de elevado contacto.

Ora, os serviços de elevado contacto são normalmente caracterizados ao nível do planeamento e previsões de procura, por previsões feitas a curto prazo e o planeamento da capacidade é realizado em muitos casos para os picos de carga, para evitar perda de clientes. O nivelamento da carga resultará certamente em resultado de mau desempenho do serviço. Uma das alternativas para minimizar efeitos negativos que o nivelamento por picos de procura possa ter, é apostar na flexibilidade dos recursos, obtendo-se assim uma melhor ocupação e desempenho.

No âmbito deste estudo, pretende-se analisar o caso concreto de uma empresa de consultoria, e definir com critério uma metodologia para um eficaz planeamento da capacidade (a longo prazo), que permita

com rigor suficiente definir o número de recursos (humanos) necessários à execução de uma carteira de encomendas prevista.

2.3. PLANEAMENTO

As empresas que procuram excelência dentro da sua área de actuação, têm vindo a reconhecer com o tempo, que planejar é o pilar central que lhes permitirá ter um crescimento sustentado, e dessa forma alcançar melhores resultados. Planejar pode ser visto como a base na gestão, podendo afirmar-se deste modo, que a execução de um planeamento não garante o sucesso, mas falhar num planeamento, ou não executar um projecto segundo um plano muitas vezes condena ao fracasso.

Planejar pode ser definido como uma antecipação das acções necessárias ao cumprimento de um dado objectivo. Esta antecipação das acções pode estar relacionada com a previsão de recursos (humanos, materiais ou financeiros) ou outros. O planeamento está então relacionado com a fixação de metas e objectivos, e com a execução de planos de acção e prazos de cumprimento.

Deste modo, estando o planeamento directamente relacionado com o cumprimento de um objectivo que se pretende alcançar num período de tempo estabelecido, podem diferenciar-se à partida diferentes tipos de objectivos:

- Objectivos estratégicos, relacionados com períodos de tempo mais longos e definidos pela gestão de topo das organizações;
- Objectivos operacionais ou de produção, relacionados com períodos de tempo mais curtos (podem ser apenas algumas horas), e definidos pelas chefias mais directas das funções a desempenhar.

A hierarquia de objectivos nas empresas é apresentada na figura 2.6.

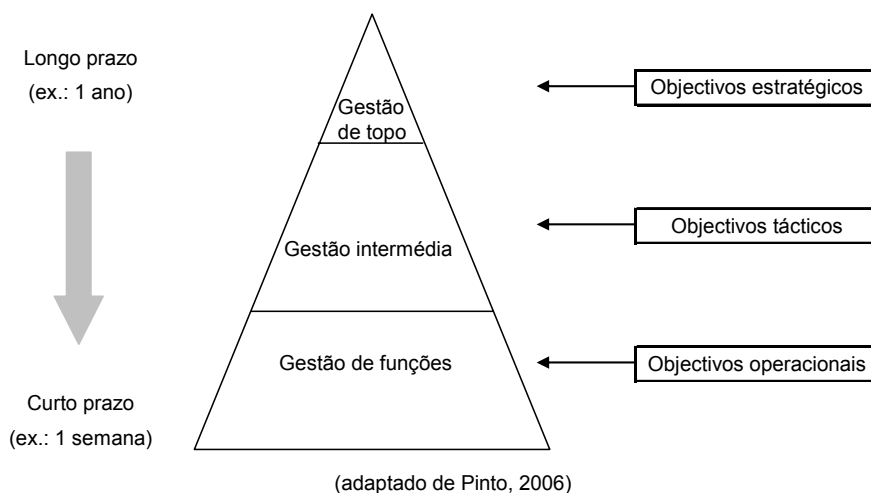


Fig. 2.6. – Hierarquia de objectivos nas empresas

Assim, através do planeamento/objectivos estratégicos definem-se os objectivos de longo prazo das empresas identificando oportunidades e ameaças, analisando possíveis entradas em novos mercados, e projectando tendências. Os objectivos estratégicos da empresa podem ser de vários tipos, e independentemente de quais são, terão consequências nos objectivos tácticos e operacionais. Deste

modo, será correcto afirmar que os planos estratégicos da empresa definem e são o ponto de partida dos objectivos dos projectos, subordinados aos objectivos globais da empresa.

Ao nível do projecto, é importante o envolvimento dos stakeholders (no caso das empresas de projectos de engenharia, são os clientes que encomendam o serviço de projecto), para definir com clareza os objectivos e um planeamento rigoroso do projecto. A definição dos interesses, comportamento de cada stakeholder e influência que este terá no projecto é vital para uma correcta definição de objectivos. Deverá ser desenvolvida uma estratégia para cada cliente, estudar em que medida o seu comportamento poderá ser influenciado e desta forma, tentar compatibilizar os objectivos do projecto com a estratégia da empresa.

Ao nível da empresa, o planeamento é de certa forma mais complexo. É necessário integrar a empresa como um todo, e definir as estratégias para o desenvolvimento dos projectos. Para além da definição de objectivos iniciais, o planeamento empresarial terá ainda de definir critérios para a execução dos vários projectos ao longo do tempo, ou seja, numa empresa com vários projectos para desenvolver, e recursos limitados, é necessário definir quais são os mais importantes e que deverão ter prioridade em relação aos restantes. Desta forma, sem querer ser exaustivo, indicam-se de seguida as diferentes possibilidades para a definição desses critérios:

- Medição da consistência entre o projecto e os objectivos da empresa;
- Utilização de técnicas baseadas no Cash Flow, valor líquido actual (VLA) e taxa interna de rentabilidade (TIR);
- Hierarquizando através da utilização da metodologia multicritério.

A descrição dos métodos indicados encontra-se fora do âmbito deste trabalho, e pode ser encontrada em (Roldão, 2005).

A figura 2.7. apresenta os principais pontos de actuação do planeamento.

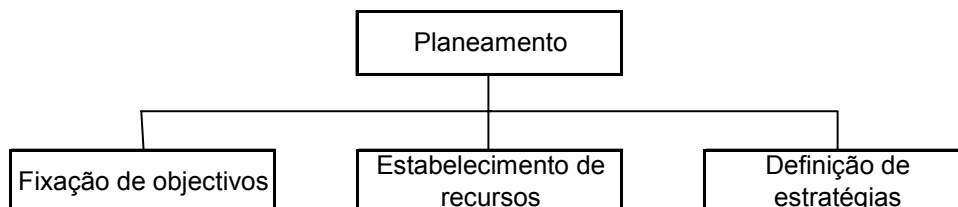


Fig. 2.7. – Áreas de actuação do planeamento

2.3.1. NOÇÕES GERAIS DE PLANEMENTO

A gestão de projectos pode ser vista como um ciclo que tem início no planeamento, passa em seguida para a execução, e por fim para o controlo da execução, e se necessário, com implementação de medidas correctivas. Ora, facilmente se compreende então, que o planeamento é, e deve ser, antes de mais, uma actividade dinâmica, com reajustamentos permanentes em função dos resultados verificados a cada momento.

A figura seguinte ilustra a ideia de que o planeamento é uma actividade que abrange a globalidade do sistema e que está em constante actualização.

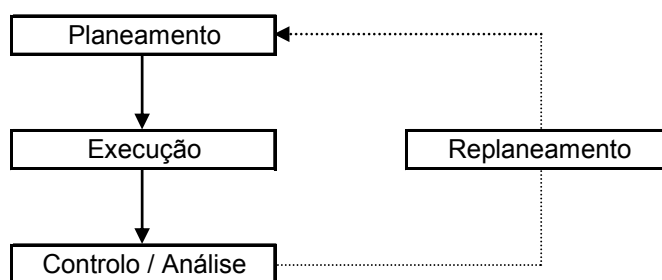


Fig. 2.8. – Ciclo dinâmico do planeamento

O ciclo apresentado na figura anterior, é válido para qualquer tipo de planeamento, quer esteja ao nível estratégico, tático, ou operacional. De facto, apenas com ajustes em função do que se verifica ao longo do período de execução dos projectos, é possível melhorar os processos de implementação das tarefas.

O planeamento deve ser uma actividade estruturada e disciplinada. A estrutura do planeamento está relacionada com a divisão em diversos graus hierárquicos, e à medida que se desce na hierarquia do planeamento, o mesmo vai estando mais focado em aspectos de produção, e deixando para trás questões estratégicas. Os principais níveis de planeamento são apresentados de seguida:

- Planeamento a longo prazo;
- Planeamento a médio prazo;
- Planeamento a curto prazo.

A figura 2.9. apresenta os níveis hierárquicos de estratégia de uma empresa.

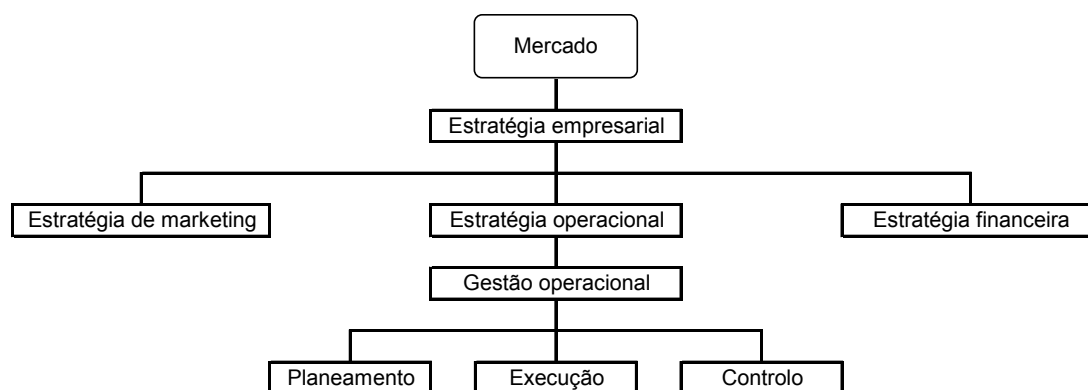


Fig. 2.9. - Hierarquia estratégica de uma organização

Facilmente se faz a ligação de cada um dos níveis hierárquicos de uma empresa aos níveis de planeamento anteriormente apresentados. O planeamento a longo prazo está relacionado com a estratégia empresarial e os objectivos estratégicos da empresa, o planeamento a médio prazo está relacionado com a estratégia operacional e com os objectivos táticos da empresa e por fim, o planeamento a curto prazo está relacionado com as questões de produção e objectivos operacionais.

A definição e apresentação de cada um destes níveis de planeamento é realizada mais à frente, num ponto dedicado a este tema.

É importante referir ainda um outro “nível” de planeamento, a programação. Apesar de serem conceitos diferentes, programação e planeamento estão altamente relacionados. A programação é uma actividade de planeamento que aparece a jusante de todo o sistema de planeamento. Alguns autores consideram a programação como o planeamento a curto prazo, ou o planeamento fino. Pode-se considerar que o planeamento preocupa-se, de uma maneira geral com as estratégias da empresa e com o estabelecimento e definição de recursos, e a programação se relaciona com a afectação de recursos e tarefas específicas, conjugando ainda a variável tempo (Pinto, 2006).

Independentemente dos níveis de planeamento, os planos devem ser realizados de forma a que seja sempre possível utilizá-los como resposta ou auxiliar às seguintes questões:

- Que tarefas devem ser realizadas?;
- Ter uma base temporal que defina quando devem ser realizadas as tarefas;
- Servir de base a planos financeiros de suporte aos projectos;
- Indicar períodos específicos de necessidade de recursos;
- Especificar quais os recursos necessários em determinado período;
- Fortalecer a comunicação entre todos os intervenientes dos projectos.

2.3.2. SISTEMAS DE PLANEAMENTO E CONTROLO DE OPERAÇÕES

Pode afirmar-se que a base de um planeamento bem efectuado, que tenta minimizar as falhas, e engloba todas as fontes de informação de uma empresa é a montagem de um sistema de planeamento e controlo de operações (PCO).

Os sistemas de PCO são sistemas estruturados, que definem uma metodologia geral, e que devem depois ser adaptados para cada empresa. Segundo alguns autores, as diversas soluções que existem no mercado, de sistemas informáticos de gestão global, baseadas em sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*), não são a solução para os problemas de planeamento que se verificam em várias empresas. Impõe-se então a necessidade de se implementarem sistemas PCO, definidos de acordo com as necessidades das empresas.

2.3.2.1. Modelo de referência

Os sistemas PCO são sistemas de planeamento e controlo de operações integrados, transversais a todos os departamentos das empresas, e que permitem gerir as necessidades de recursos a vários níveis.

Um dos modelos de referência disponíveis de sistemas de PCO, é o modelo de referência APICS (*The Association for Operations Management*), e é utilizado por algumas aplicações informáticas de apoio à gestão, de renome mundial. Na figura 2.10., apresenta-se o modelo de referência da APICS para sistemas PCO.

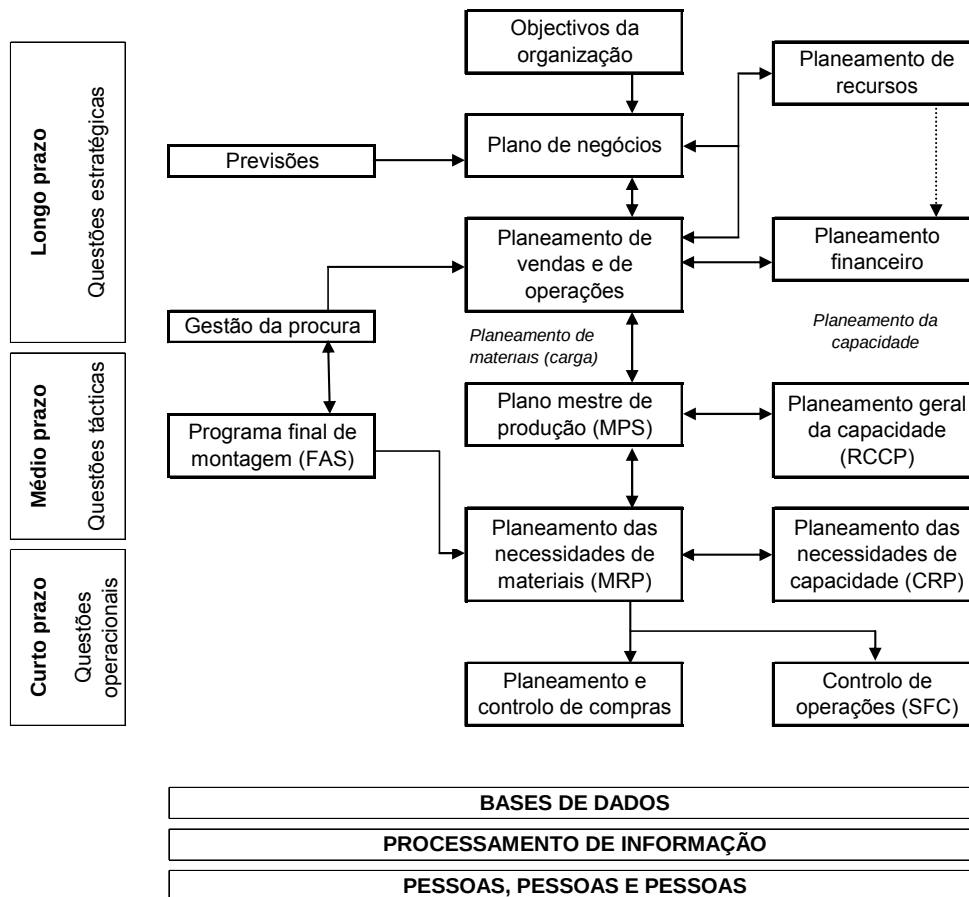


Fig. 2.10. – Modelo de referência para o planeamento e controlo de operações (PCO) – (retirado de Pinto, 2006)

Verifica-se então que os sistemas PCO estão divididos em três níveis principais (planeamento a longo prazo, planeamento a médio prazo e planeamento a curto prazo), permitindo de uma forma integrada planear o futuro próximo da empresa, bem como definir objectivos estratégicos.

2.3.3. NÍVEIS DE PLANEMANTO

Tal como já foi referido em 2.3.1. o planeamento pode ser dividido em três grandes grupos, associados à hierarquia estratégica das organizações:

- Planeamento a longo prazo, onde são definidas questões estratégicas. Este planeamento é normalmente executado ao nível da gestão de topo, e tido como elemento orientador para todas as funções da empresa;
- Planeamento a médio prazo, onde são definidas questões táticas;
- Planeamento a curto prazo, onde são tratadas as questões operacionais, ao nível da função.

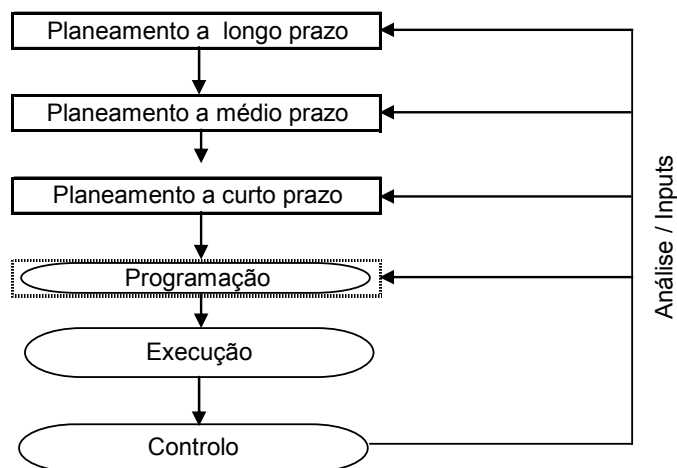


Fig. 2.11. – Níveis de planeamento

A programação pode ser associada ao planeamento a curto prazo, sendo uma actividade que precede a execução das tarefas, e pode ser vista como a afectação final de recursos às tarefas.

A definição exacta dos horizontes temporais de longo, médio e curto prazo não é possível nem correcta de se fazer. Esses horizontes variam muito em função do tipo de empresa e das áreas de negócio. Em geral, os horizontes de planeamento, seja para o nível que for, são cada vez mais curtos, dadas as alterações vertiginosas que se verificam actualmente na economia.

O nível de planeamento relacionado com o âmbito deste estudo, está mais associado ao planeamento a longo prazo e ao planeamento agregado (o planeamento agregado é uma actividade possível de identificar em determinadas situações de planeamento a longo prazo). Pretendendo-se definir a necessidade global de recursos ao longo de um dado período de tempo, está-se a tentar efectuar um planeamento geral da capacidade. O planeamento geral da capacidade apresenta-se como um dos resultados finais do planeamento a longo prazo, e imediatamente a montante do planeamento a médio prazo.

Apresentam-se de seguida as principais características de cada um dos tipos de planeamento, numa perspectiva integrada, tendo como base o modelo de referência de sistemas PCO.

2.3.3.1. Planeamento a longo prazo

O planeamento a longo prazo, para além dos objectivos iniciais da empresa, inicia-se com a definição de um plano de negócios. O plano de negócios é elaborado para áreas de negócios ou famílias de produtos ou serviços bem definidos.

Com base no plano de negócios, prossegue-se para a elaboração de um plano de vendas e operações (SOP), que é um desenvolvimento do plano de negócios e envolve as actividades de planeamento de operações com inputs do departamento comercial. Dependendo do tipo de empresa e dos serviços fornecidos é possível realizar planeamento agregado.

O planeamento agregado, procura agregar diversos produtos ou serviços em função do seu tipo, validar o plano de vendas e operações e finalmente verificar ou calcular necessidades de recursos.

Verifica-se então que o plano de vendas e operações e a actividade de planeamento agregado estão relacionados com conjuntos de produtos. Imediatamente a jusante destes, é elaborado o plano mestre de produção (MPS). É importante reter que o plano mestre de produção é elaborado para cada produto a executar, ao contrário do SOP e do planeamento agregado.

O MPS é basicamente a definição e compilação da procura para cada produto ao longo de um dado período de tempo. Após a definição do planeamento da produção, é possível com esses dados fazer o planeamento geral da capacidade da empresa (RCCP) e validar o plano mestre de produção.

Desta forma, com a elaboração do plano mestre de produção e planeamento geral da capacidade, atinge-se o final dos passos necessários ao planeamento a longo prazo numa empresa. Na figura 2.12., apresenta-se a esquematização do planeamento a longo prazo segundo um modelo PCO.

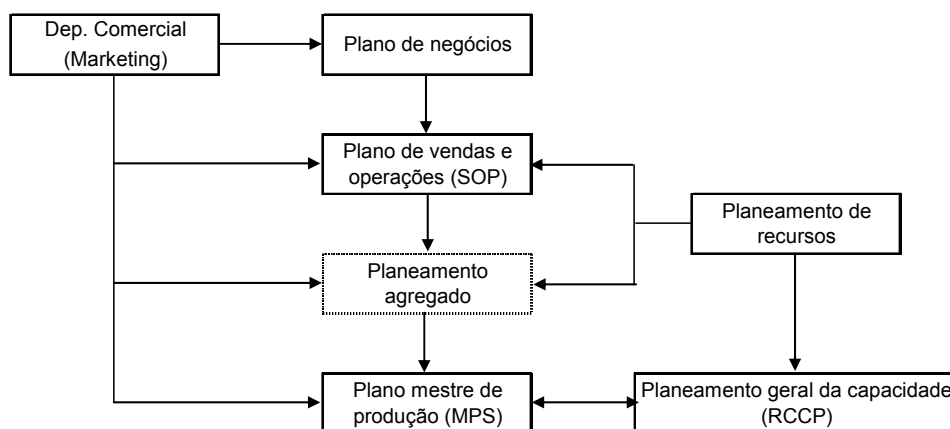


Fig. 2.12. – Esquematização de operações no planeamento a longo prazo

O planeamento geral da capacidade (RCCP) baseia-se no cálculo da carga (quantidade de trabalho, precisões, pedidos de produto), que já deverá estar definida no plano mestre de produção ou no planeamento agregado, e a partir daí verificar se a capacidade disponível é suficiente para satisfazer a procura. É importante referir que a carga e a capacidade devem ser calculadas e reduzidas à mesma unidade, para que seja possível fazer comparações.

Apresenta-se de seguida um exemplo do resultado do procedimento de planeamento geral da capacidade.

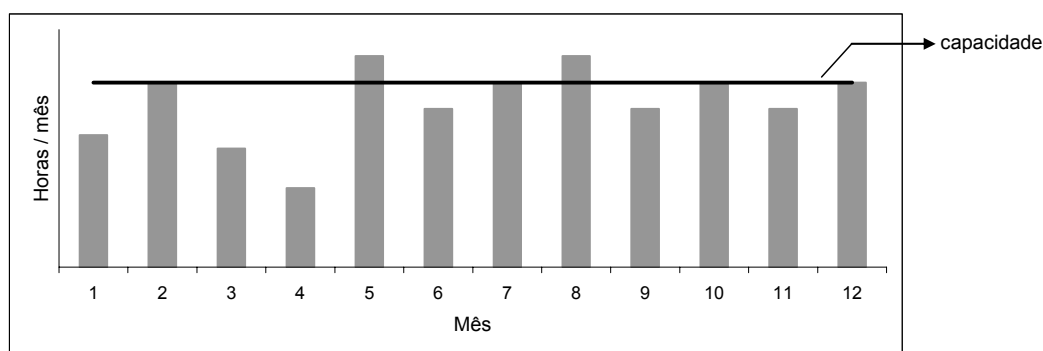


Fig. 2.13. – Exemplo de histograma de resultado de planeamento geral da capacidade para um determinado recurso

O planeamento a longo prazo permite assim identificar problemas de sobrecarga, ou períodos com capacidade disponível. A resolução destes problemas deverá ser analisada e poderá ser do seguinte tipo:

- Flexibilização dos recursos;
- Subcontratação;
- Recurso a horas extra;
- Nivelamento pelos picos de procura;
- Nivelamento pela média da procura;
- Outros.

A decisão final deverá sempre considerar aspectos económicos e aspectos de produção.

Não sendo correcto fixar um valor como horizonte temporal do planeamento a longo prazo, dependendo da empresa, mercado e produtos ou serviços disponibilizados, pode tomar-se como valor indicativo entre seis meses a um ano o horizonte de planeamento a longo prazo.

2.3.3.2. Planeamento a médio prazo

À medida que diminui o horizonte de planeamento, este aumenta o seu grau de dinamismo. Desta forma, o planeamento a médio prazo é mais dinâmico do que o planeamento a longo prazo. De facto, com o aproximar da data de entrega, as previsões iniciais podem verificar-se, ou não, sendo neste último caso necessário rever o planeamento inicial, e actualizar constantemente os dados de entrada.

O planeamento a médio prazo, tem como elemento central o planeamento de materiais, sendo o MRP (Materials Requirements Planning) o método mais representativo. Pretende-se nesta fase determinar o momento em que as operações de produção são realizadas, e com que recursos. Na figura seguinte, representa-se o esquema de funcionamento típico do planeamento a médio prazo.

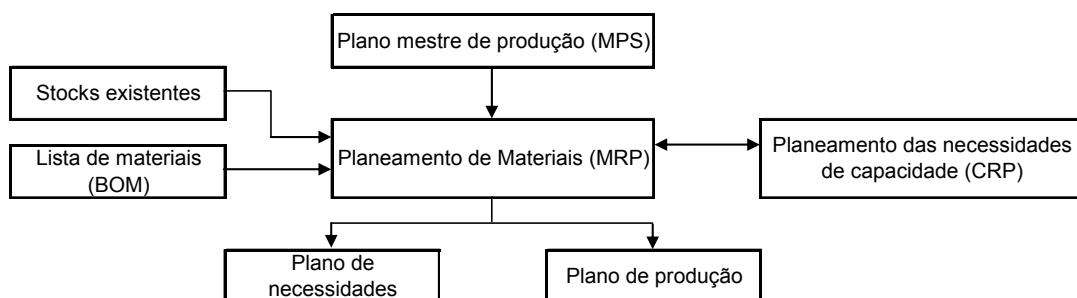


Fig. 2.14. – Esquematização de operações no planeamento a médio prazo

O procedimento de planeamento a médio prazo baseado neste sistema, começa por receber dados do plano mestre da produção, em relação aos produtos a produzir. Cada um dos produtos tem uma lista de materiais (BOM: *Bill of Materials*), que identifica todas as necessidades de componentes de um dado produto, e que deverão servir de base às necessidades de fabrico ou compra dos componentes. O sistema MRP, com base na lista de materiais, analisa o stock existente para cada componente e determina as necessidades líquidas de fabrico ou compra de cada componente. A validação do MRP é

feita através do planeamento das necessidades de capacidade (CRP). O CRP pode ser visto como um cálculo das necessidades de capacidade muito mais detalhado do que o que foi realizado ao nível do planeamento a longo prazo. O cálculo do CRP, permite determinar a carga atribuída a cada um dos recursos.

É importante referir que esta metodologia de planeamento a médio prazo é válida principalmente para empresas industriais, cujos outputs sejam produtos complexos, e sempre que a componente material é um factor importante. Em empresas de serviços esta metodologia não é a mais adequada ao planeamento.

No caso mais concreto das empresas de projecto de engenharia, será então extremamente importante ter um planeamento a longo prazo muito bem definido, e com bases sólidas com o qual seja possível atingir um plano geral de produção e dimensionar a capacidade.

O horizonte temporal deste nível de planeamento poderá variar entre 1 ou 2 semanas e alguns meses.

2.3.3.3. Planeamento a curto prazo

Dada a proximidade das datas de entrega, o planeamento a curto prazo é o nível mais dinâmico de planeamento. O horizonte de programação a este nível pode variar entre apenas algumas horas até poucas semanas, dependendo dos tipos de processos ou produtos com que se está a lidar.

O planeamento a curto prazo tem como principais actividades a programação, monitorização e controlo de operações. A este nível, o planeamento pode ser designado por SFC (*Shop Floor Control*). Este nível de planeamento é considerado por muitos autores como o mais complexo, dado o elevado número de variáveis que pode intervir na programação. Trata-se então do mais instável e dinâmico nível de qualquer sistema de planeamento e controlo das operações.

Os sistemas SFC têm de efectuar um planeamento inicial, com base nos inputs recebidos do planeamento a longo ou médio prazo (plano mestre de produção ou MRP), associar a cada produto ou serviço um recurso, e controlar a carga atribuída a cada recurso, entre outros. Para além de programar desta forma todas as ordens planeadas na empresa, provenientes dos planeamentos anteriores, têm ainda de planear ordens não planeadas, que muitas vezes são urgentes a acabam por “destruir” todo o planeamento a curto prazo, e obrigar a replanear tudo de novo.

O planeamento a curto prazo, ou programação, através de sistemas baseados em SFC, variam muito dependendo do tipo de empresa. Apresentam-se de seguida algumas características deste tipo de sistemas em função do tipo de empresa ou produção:

- Em empresas de produção unitária, o sistema SFC é extremamente complexo, dado o dinamismo e a instabilidade dos processos que tem de gerir. As elevadas diferenças entre cada produto, a grande variedade de produtos e as constantes alterações a que os produtos ou serviços são sujeitos, fruto da instabilidade do mercado, tornam este nível de planeamento e os sistemas de programação extremamente complexos. É principalmente neste nível que existe uma maior lacuna de ferramentas de apoio aos sistemas SFC, e onde a investigação científica tenta, sem grande sucesso até à data, definir e uniformizar critérios de gestão;
- Em empresas de produção em série, o sistema SFC é mais estável do que nas empresas de produção unitária, sendo mais previsível e simples de gerir. A reduzida variedade de produtos, bem como a uniformização e estabilidade do mercado simplificam bastante as operações de planeamento e de programação;

- Em empresas de processo (similares à produção em série, com diferença ao nível do produto), interessa principalmente definir os componentes necessários à execução de um dado produto e monitorizar os processos de execução, sendo os sistemas SFC deste tipo de empresas relativamente estáveis;
- Por fim, os projectos, são os mais complexos de gerir, dado que as variáveis são de tal forma numerosas e relacionadas entre si, que obrigam à aplicação de técnicas especializadas no planeamento a curto prazo e na programação (e.g. planeamento com redes); os projectos são assim únicos, e ainda mais complexos do que a produção unitária, dadas as especificidades dos serviços e numerosas alterações a que são sujeitos ao longo da vida útil dos mesmos; no limite, existirão casos de projectos com durações relativamente elevadas, e que muito próximos já da data de conclusão, devido a inputs recebidos dos clientes, obrigam a uma reformulação total dos mesmos, implicando uma alteração completa à estrutura previamente programada.

Apresenta-se de seguida o esquema típico de funcionamento de um sistema de planeamento a curto prazo.

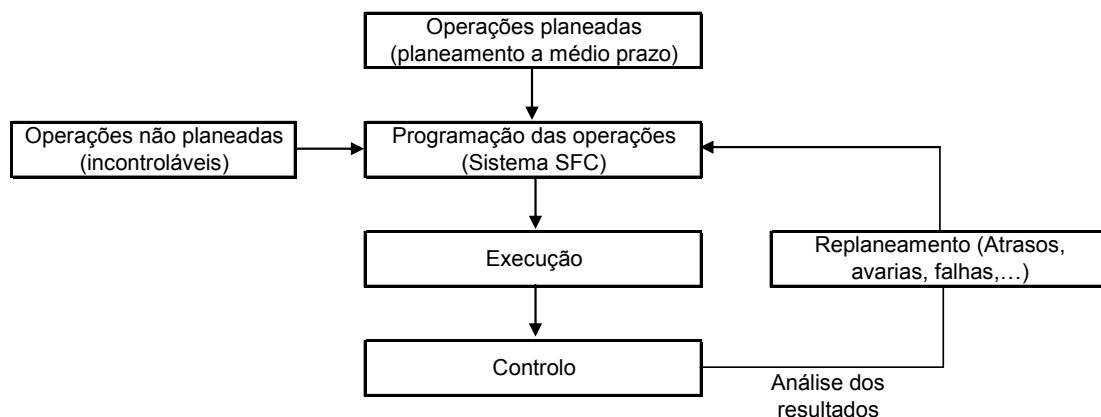


Fig. 2.15. – Esquematização de operações no planeamento a curto prazo

2.3.4. PLANEAMENTO AGREGADO

2.3.4.1. Definição e âmbito de aplicação

O planeamento agregado pode ser visto como parte integrante do planeamento a longo prazo, já abordado anteriormente. Pretende-se com o planeamento agregado combinar por grupos diversos produtos de uma empresa, obtendo dessa forma o somatório do conjunto dos planos mestres de produção de cada produto, que permitem determinar a carga aplicada num dado período de tempo.

Pode então definir-se planeamento agregado como uma forma de gestão baseada em métodos de previsão, e que permite desenvolver um plano mestre de produção agregado, integrando a totalidade dos produtos ou serviços a produzir numa empresa ao longo de um período pré-estabelecido (Roldão, 2002).

Este método baseia-se em informações provenientes de diferentes departamentos da empresa (principalmente das funções comerciais e de produção), e após a definição dos níveis de carga (quantidade de trabalho), permite a definição ou validação geral dos recursos necessários ou existentes na empresa, através de metodologias de planeamento da capacidade.

Por vezes, o planeamento agregado poderá ser confundido com o planeamento da capacidade, mas é vital não confundir estas duas categorias. O planeamento da capacidade pode (e deve) ser realizado a vários níveis: longo, médio e curto prazo. Deve então ser encarado como uma ferramenta de validação dos diversos planos, e neste caso em concreto do planeamento agregado, recebe a designação de planeamento de recursos. O planeamento da capacidade será abordado mais à frente neste texto.

Importa referir que este nível de planeamento é o mais importante no âmbito deste estudo, pretendendo-se prever os recursos de uma empresa de projectos de engenharia a longo prazo, a partir de dados globais de planeamento agregado.

O procedimento adoptado em planeamento agregado, é normalmente constituído por:

- Definição das necessidades de produção por produto;
- Acumulação das necessidades de produção;
- Definir o tempo de produção disponível, ou determinar esse mesmo tempo em função das necessidades de produção;
- Estipular diferentes estratégias de dimensionamento de capacidade;
- Calcular os custos inerentes a cada estratégia;
- Seleccionar a estratégia mais vantajosa.

2.3.4.2. Custos em planeamento agregado

O principal objectivo do planeamento agregado consiste na definição da capacidade em função da carga (procura) prevista. Este objectivo deve ser sempre atingido tendo em conta a maximização do lucro da empresa.

Desta forma, ao validar os planos de produção e planear a capacidade de uma empresa, deverão ser tidos em conta os custos inerentes às diversas possibilidades de actuação sobre os recursos. Estes custos deverão ser solicitados aos respectivos departamentos responsáveis na empresa, ou então calculados. De seguida, apresentam-se alguns dos principais custos que influenciam a definição da capacidade:

- Custo dos recursos humanos em horário normal;
- Custo dos recursos humanos em horário extraordinário;
- Custo de admissão;
- Custo de despedimento;
- Custo de subcontratação;
- Custo perante o cliente de atrasos nas entregas.

2.3.4.3. Previsões e dados de base em planeamento agregado

As previsões e os dados de base são o elemento de suporte principal ao planeamento agregado. É então absolutamente necessário que estes dois elementos tenham o maior rigor possível. É possível destacar dois dados fulcrais que necessitam de técnicas de previsão, ao realizar planeamento agregado:

- Previsões de procura;
- Valores de produtividade dos recursos.

As previsões podem ser feitas apenas mediante a intuição do elemento responsável pelo planeamento, ou através de metodologias de suporte válidas, sendo facilmente perceptível que quanto maior for o rigor e a disciplina do método utilizado, maior será o rigor do planeamento efectuado e a qualidade dos resultados obtidos.

Existe então um conjunto de técnicas de previsão que seguem um conjunto de metodologias que permitem, a partir de uma amostra de dados, retirar conclusões sobre a população de onde ela foi retirada. Apresentam de seguida uma listagem e as características principais de algumas técnicas de previsão quantitativas. Note-se que a listagem apresentada não pretende de modo algum ser exaustiva, mas apenas apresentar algumas possibilidades neste campo.

Média constante e média móvel

A média constante baseia a previsão no valor médio das observações realizadas. A média móvel é a média das observações, mas efectuando primeiro uma filtragem das observações de modo a eliminar variações sazonais. Esta técnica é de fraco rigor e exige um elevado número de observações.

Média móvel ponderada exponencialmente

Esta técnica é baseada na média móvel, com a diferença de que se atribuem diferentes ponderações às observações verificadas. É mais aplicável ao curto prazo, e exige um elevado número de observações.

Modelos de regressão

Os modelos de regressão são modelos que permitem relacionar variáveis através dos mínimos quadrados. Permitem definir o tipo de recta que melhor se ajusta às observações verificadas, e assim melhorar o ajuste do modelo à realidade. Permitem ainda extrapolar os resultados obtidos, visto que contêm a possibilidade de determinação da tendência. Estes modelos apresentam boas aproximações a curto e médio prazo, e o número de observações mínimas exigido varia de acordo com os autores. Roldão (2002), indica que são exigidas séries de pelo menos cinco observações para obter bons resultados, enquanto Stevenson (2007), indica que na prática devem existir pelo menos vinte observações.

Segundo Stevenson (2007), os resultados obtidos através de modelos de regressão podem ser classificados através do valor do quadrado do coeficiente de correlação (r^2) conforme a tabela 2.1.:

Tabela 2.1. – Qualidade dos modelos de regressão em função de r^2

Valor de r^2	Qualidade do modelo de previsão
$\leq 0,25$	Baixa
$0,25 - 0,80$	Moderada
$> 0,80$	Boa

Modelos econométricos

Os modelos econométricos são baseados em modelos de regressão, sendo um caso mais complexo destes, baseados em equações de regressão. Apresentam bons resultados a curto, médio e longo prazo, exigindo séries com um razoável número de observações.

Precisão das previsões e escolha do método a utilizar

A escolha dos métodos de previsão deve ser baseada no resultado pretendido e respectivo rigor e na possibilidade de recolha de dados. Stevenson (2007), indica três medidas comuns usadas para resumir a precisão das previsões são a média absoluta dos desvios (MAD – *mean absolute deviation*), a média do quadrado dos erros (MSE – *mean squared error*) e a média absoluta dos erros percentuais (MAPE – *mean absolute percent error*). A MAD pesa os erros de forma equitativa. A MSE eleva os erros ao quadrado, dando dessa forma maior peso aos erros mais elevados, que tipicamente causam mais problemas. A MAPE deve ser usada quando interessa relativizar dos erros (e.g. um erro de 50 numa previsão de 60 é muito elevado, mas um erro de 50 numa previsão de 5000 é insignificante).

As fórmulas de cada uma das medidas indicadas são as seguintes:

$$MAD = \frac{\sum_{i=1}^n |\text{observação}_i - \text{previsão}_i|}{n} \quad (2.1.)$$

$$MSE = \frac{\sum_{i=1}^n |\text{observação}_i - \text{previsão}_i|^2}{n - 1} \quad (2.2.)$$

$$MAPE = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{|\text{observação}_i - \text{previsão}_i|}{\text{observação}_i}}{n} \quad (2.3.)$$

Em que:

- $|\text{observação}_i - \text{previsão}_i| = e_i$ – Erro verificado em cada observação
- n – número total de observações

Calculando estas medidas é então possível comparar diferentes métodos de previsão e determinar qual deles tem o mais baixo MAD, MSE, ou MAPE.

Apresenta-se de seguida um exemplo de aplicação destas medidas.

Tabela 2.2. – Exemplo de cálculo das medidas de precisão de previsões

n	Observação	Previsão	erro	erro	erro ²	(erro / observação) x 100
	O	P	e	e	e ²	(e / O) x100
1	220,0	215,0	5,0	5,0	25,0	2,27
2	305,0	307,0	-2,0	2,0	4,0	0,66
3	322,0	331,0	-9,0	9,0	81,0	2,80
Σ				16,0	110,0	5,72

Através das equações (2.1.), (2.2.) e (2.3.), é então possível calcular as medidas pretendidas:

MAD = 5,33.

MSE = 55,00.

MAPE = 1,91%.

Importa salientar que a comparação entre dois métodos de previsão mediante a utilização das três medidas indicadas não implica necessariamente que as três apontem para o mesmo resultado. De facto, é possível que, por exemplo, a MAD e a MSE indiquem que entre dois modelos X e Y , o modelo X é melhor, e a MAPE indique que o modelo Y é melhor. Esta questão está relacionada com a análise percentual da MAPE, que pode eventualmente distorcer os resultados no caso de alguns resultados da previsão terem uma variação percentual muito grande em relação aos valores observados, mas cujos valores absolutos não sejam significativos.

Após a escolha do método de previsão a usar, é necessário ter algum cuidado na sua utilização, principalmente no que diz respeito a erros nos dados de base, interpretação dos mesmos e definição correcta da estrutura que serviu de base à colheita dos dados. É importante referir que qualquer alteração na estrutura de base poderá invalidar a previsão efectuada, sendo necessário efectuar revisões à mesma.

2.3.5. PLANEAMENTO DA CAPACIDADE

2.3.5.1. Definição de capacidade

A capacidade, no âmbito da gestão, está intimamente relacionada com a quantidade de produto ou serviço que um sistema produtivo pode oferecer. É então possível definir a capacidade como a taxa de output que um processo ou sistema é capaz de produzir num dado período de tempo.

Existem algumas questões de base ao efectuar planeamento da capacidade, que se descrevem de seguida.

- Qual é o tipo de capacidade necessária?
- Qual é o valor da capacidade necessária?
- Quando será necessária?

Das questões indicadas, a questão do tipo de capacidade necessária depende do produto ou serviço em causa e que a empresa pretende fornecer. Desta forma, o planeamento da capacidade é directamente influenciado por esta escolha inicial. Em relação às questões do valor de capacidade e quando será necessária, as previsões são inputs chave para a resposta às mesmas.

Por diversas razões, as decisões relacionadas com a fixação da capacidade estão entre as decisões fundamentais e mais críticas que os gestores devem tomar dentro de uma empresa:

- A fixação da capacidade tem um impacto real na possibilidade das empresas serem capazes de garantir ou não a procura futura. Ter capacidade para satisfazer sempre a procura significa na grande maioria dos casos um enorme benefício para a empresa, e a prevenção de eventuais perdas de clientes;
- As decisões de planeamento da capacidade têm influência nos custos de operação; teoricamente, a capacidade e a procura deveriam ser semelhantes, mas na prática o que se

verifica é que este pressuposto quase nunca é atingido; isso implica que a decisão deverá ter em causa os custos do sobre ou do sub dimensionamento;

- Com o aumento da capacidade instalada, os custos tendem tipicamente a aumentar, mas verifica-se também que a partir de determinado ponto, quanto maior for a empresa e os seus recursos os custos em relação à capacidade tendem a ficar proporcionalmente mais baixos do que em empresas mais pequenas;
- A implementação de um plano a longo prazo ao nível dos recursos instalados, é normalmente definitiva nesse período de tempo; as mudanças que se queiram efectuar durante o período poderão acarretar custos elevados;
- A implementação de altos níveis de capacidade pode ter efeitos na competitividade da empresa no mercado; se uma empresa tem excesso de capacidade instalada, ou tem a possibilidade de facilmente aumentar esses valores, isso pode tornar-se uma barreira à entrada de outras empresas concorrentes no mercado; o excesso de capacidade tem também efeito ao nível dos prazos de entrega, que podem ser minimizados, sendo esta uma grande vantagem competitiva;
- A capacidade pode alterar a facilidade de gestão futura, ao nível do produto, serviço ou projecto; a gestão a médio/curto prazo é substancialmente mais simples quando não existem falhas de sub dimensionamento da capacidade.

2.3.5.2. Medição da capacidade

Como já foi referido, a capacidade diz respeito a uma taxa de output máxima que um sistema é capaz de produzir. Embora possa parecer simples medir essa capacidade, em certos casos, é de facto bastante complicado encontrar processos para realizar essa medição. Essas dificuldades advêm normalmente do facto de existirem diversas interpretações para o termo capacidade, bem como da identificação de medidas válidas para cada situação específica.

A medição da capacidade, antes de mais, deverá ser definida em função de cada caso concreto que se pretenda analisar. Existem inúmeras unidades de medida de capacidade. No entanto, é necessário saber identificar se uma determinada unidade de medida é adequada ou não para cada caso ou estudo. Alguns exemplos de unidades de medida da capacidade são: m^2 por unidade de tempo, peças por unidade de tempo, m^3 , etc. No entanto, apesar das diversas unidades de medida existentes, na maior parte dos casos, a medida de capacidade deverá ser apenas o tempo.

Por exemplo, uma empresa de execução de projectos poderá medir a sua capacidade em m^2 de projecto executado por dia, mas se o fizer, está a cometer um erro de definição da capacidade. Afirmar que o valor da capacidade é, por exemplo, a execução de 5000 m^2 por dia é um erro, na medida em que é muito diferente projectar, por exemplo, 2000 m^2 de um edifício de escritórios e 3000 m^2 de um edifício de habitação, do que projectar 5000 m^2 de um centro comercial. Embora a área total projectada seja a mesma, a duração das actividades, concerteza não o é. Neste caso, a empresa deveria optar por medir a sua capacidade por exemplo em dias de trabalho por dia, sendo a conversão de unidades relativas à capacidade produtiva de cada um dos recursos realizada nos gráficos de carga.

Apenas se afigura lógica a medição da capacidade em unidades por tempo se estivermos na presença de um sistema que produz um único produto ou serviço. A partir do momento em que se produzem vários produtos ou serviços, a capacidade deverá ser sempre medida em tempo (e.g. dias/semana ou dias/mês).

É correcto fazer a distinção entre dois tipos de capacidade:

- Capacidade máxima: definida pela taxa máxima do sistema;
- Capacidade nominal: corresponde à capacidade máxima do sistema, descontada de valores que afectam a produtividade máxima.

O valor da capacidade nominal de um sistema pode então ser calculado de acordo com a seguinte equação:

$$C = T \times E \times D \quad (2.4.)$$

Em que:

- T – Tempo disponível [unidade de medida de tempo, p. ex.: horas]
- E – Eficiência [%]
- D – Disponibilidade [%]

Na equação anterior, para o cálculo da capacidade, verifica-se que existem dois factores que influenciam o valor obtido: a eficiência e a disponibilidade.

A eficiência pode ser descrita como uma medida da taxa de produção, ou de output actual do sistema em relação à produção esperada e é vulgarmente indicada em percentagem. O cálculo da eficiência pode ser efectuado a partir de uma das equações (2.5. ou 2.6.):

$$E = \frac{\text{tempo de produção normalizado}}{\text{tempo total de trabalho}} \times 100 \quad (2.5.)$$

$$E = \frac{\text{Número de unidades produzidas}}{\text{Número de unidades produzidas esperadas}} \times 100 \quad (2.6.)$$

Um exemplo de aplicação da equação (2.5.), é o seguinte: Numa determinada empresa, em média os funcionários demoram 9,5 horas para realizar o trabalho de 8 horas normalizadas. Desta forma, aplicando a equação referida, a eficiência seria 84,2 %.

Por sua vez, a disponibilidade representa a medida (em percentagem) de quão intensivamente os recursos estão a ser utilizados para produzir um determinado produto ou serviço. O cálculo da disponibilidade pode ser efectuado a partir da seguinte equação:

$$D = \frac{\text{tempo efectivamente "trabalhado"}}{\text{tempo de trabalho disponível}} \times 100 \quad (2.7.)$$

2.3.5.3. Carga de um sistema

A carga representa a quantidade de trabalho solicitada a um sistema. É com base nos valores de carga que se efectua o dimensionamento da capacidade de um sistema, sendo por isso essencial que as unidades da carga sejam reduzidas às mesmas da capacidade.

É extremamente importante ter a noção que a capacidade dos recursos é finita, devendo sempre ser considerada como tal. Ao efectuar um dimensionamento da capacidade, a carga atribuída a cada um dos recursos não deve ser, em momento algum, superior à sua capacidade. Carregar mais do que a capacidade dos recursos resulta normalmente em consequências negativas, tais como:

- Atrasos nas entregas dos produtos ou serviços;
- Planeamento irrealista;
- Aumento da probabilidade de erros na execução dos produtos;
- Diminuição de produtividade e aumento do tempo necessário para executar as tarefas.

A relação entre a carga e a capacidade designa-se por ocupação. Se, para um dado período, a capacidade é superior à carga, a diferença entre as mesmas designa-se por ATP (*Available-to-promise*):

$$ATP = C - L \quad (2.8.)$$

Em que:

- C – Capacidade
- L – Carga

Tipicamente, e no seguimento do que já foi descrito, a determinação da carga de um sistema consiste em identificar as necessidades de produção (departamento comercial), e converter esse valor em tempos, para possibilitar a comparação com os valores de capacidade instalados.

Ora, facilmente se deduz então que se uma empresa fornecer mais do que um produto ou serviço, deverá conhecer os valores de capacidade produtiva para cada um deles e medir essa capacidade em unidades correspondentes a esse produto ou serviço (output/tempo, e.g. m²/dia no caso das empresas de projecto), e posteriormente converter estes valores de cada um dos produtos ou serviços em tempo, mediante a interligação entre a capacidade produtiva de cada recurso e as necessidades de produção.

Apresenta-se de seguida um exemplo do cálculo da carga aplicada a um sistema (neste exemplo, entende-se por sistema uma empresa de execução de projectos que apenas executa dois tipos de projectos – A e B – e que necessita apenas de um tipo de recurso para os executar, estando em análise um horizonte temporal de 10 semanas).

Tabela 2.3. – Exemplo da determinação da carga aplicada a um sistema

Produto	Área do projecto	Capacidade produtiva	Tempo de produção necessário	Arranque do projecto	Final do projecto
	[m ²]	[m ² /dia]	[dias]	[semana]	[semana]
Projecto tipo A n.º 1	10000	100	100	1	7
Projecto tipo A n.º 2	5000	100	55	1	4
Projecto tipo B n.º 1	3500	70	45,7	5	10

Verifica-se então que serão necessários 195,7 dias de trabalho para a execução dos projectos indicados. A distribuição temporal desses dias de trabalho depende de vários factores, tais como imposições do cliente, atrasos devido a entidades externas, etc. Admitindo a distribuição indicada na tabela 2.3., obtém-se o perfil de carga do sistema apresentado na figura seguinte.

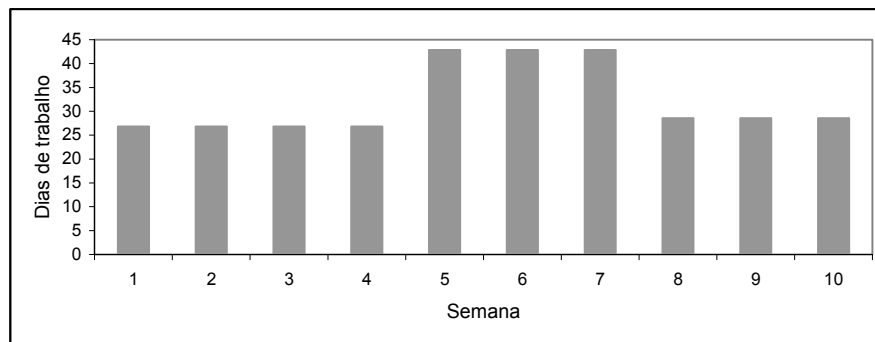


Figura 2.16. – Exemplo do perfil de carga aplicada a um sistema

O planeamento da capacidade permitirá depois ajustar a capacidade instalada no sistema em função da carga aplicada, e dos custos inerentes às diversas estratégias possíveis que deverão ser analisadas com o objectivo de rentabilizar os recursos ao máximo.

2.3.5.4. Planeamento da capacidade

Segundo a APICS, planeamento da capacidade ou planeamento das necessidades de capacidade é a função de estabelecer, medir e ajustar limites ou níveis de capacidade. Neste contexto, o termo “planeamento das necessidades de capacidade” é o processo de determinar quanto trabalho e/ou recursos de máquinas é necessário para realizar as tarefas de produção.

O objectivo primordial do planeamento da capacidade consiste em especificar o nível de capacidade que é necessário instalar, de modo a garantir a satisfação da procura e níveis de carga solicitados de uma forma eficiente e que maximize o lucro. A capacidade deverá estar disponível nos períodos de tempo correctos, para que seja possível cumprir os planos de produção ou de prestação de serviços.

Os planos decorrentes da aplicação de um sistema de planeamento e controlo de operações (ex.: planeamento agregado, plano mestre de produção, etc.) não contêm referências às necessidades de recursos, pelo que se torna importante a todos os níveis, validar esses planos mediante o planeamento da capacidade. O sucesso de um sistema PCO decorre, em elevado grau, de um bom dimensionamento da capacidade e da definição de falta ou de excesso de recursos.

O planeamento da capacidade, tal como já referido, deverá ser realizado a diversos níveis da cadeia geral de planeamento.

O planeamento de recursos, é uma fase que se relaciona com o plano de negócios e plano de vendas e operações (ou, se existir, com o planeamento agregado). Nesta fase, um bom plano deverá converter as necessidades identificadas no planeamento agregado em horas de trabalho (ou em equipamentos, caso seja aplicável), e partir dessa informação para definir os recursos necessários a longo prazo.

O planeamento geral da capacidade (RCCP) está relacionado com o plano mestre de produção, e permite realizar a validação deste último, estimando as necessidades de capacidade do MPS.

O planeamento das necessidades de capacidade (CRP) está directamente relacionado com o planeamento das necessidades de materiais, e permite fazer um cálculo muito mais detalhado das necessidades de capacidade. É possível realizar o CRP sempre que o tipo de negócio permita efectuar planos de necessidades de materiais.

A jusante dos níveis indicados acima, é ainda possível detectar dois modelos de dimensionamento de capacidade, apesar de estarem já directamente relacionados com a programação e controlo de operações (curto prazo).

O primeiro é a programação finita, que utiliza os mesmos inputs que o modelo CRP, mas permite direccionar a capacidade disponível para ordens específicas de trabalho. É normalmente utilizado para garantir que a carga requerida a um conjunto de recursos não excede a capacidade (normalmente realizado para programar com bases horárias, ou no limite de poucos dias).

O segundo consiste em métodos de análise input/output, para monitorizar a utilização actual da capacidade em função dos planos previstos (MRP). Este método é basicamente um método de controlo, que permite actualizar os planos gerais de capacidade, caso seja necessário.

Apresenta-se de seguida um esquema com o resumo dos diferentes níveis de planeamento da capacidade apresentados (figura 2.17.):

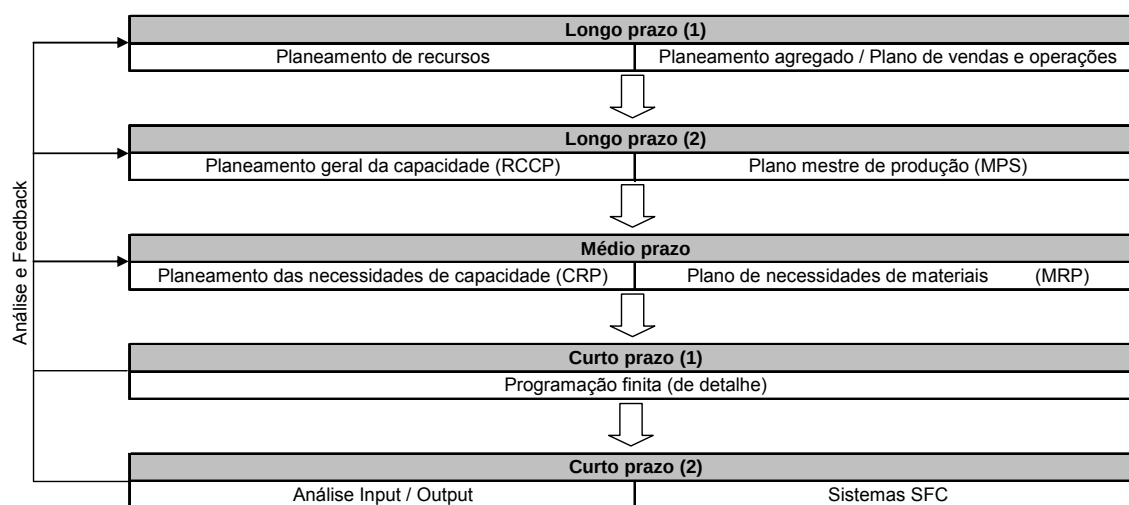


Fig. 2.17. – Níveis de planeamento da capacidade

Importa referir que, ao nível do planeamento a longo prazo, o ajustamento da capacidade às necessidades pode seguir várias estratégias. No entanto, as diversas variantes que se podem adoptar nesse ajustamento têm como apoio principal as seguintes estratégias de base:

- Nivelamento da capacidade pela média (consiste em manter um volume de mão de obra constante em horário normal, aceitando eventuais falhas nas entregas aos clientes, e períodos mais “mortos”, com quebras de produtividade);
- Nivelamento da capacidade pela média em conjunto com subcontratação (idêntica à situação anterior, mas fazendo ajustes nos períodos de elevada procura, através de outsourcing ou horas extra);
- Adaptação à procura (alterar o nível de capacidade ao longo do tempo, por exemplo, admitindo e despedindo pessoal em função da carga prevista);
- Nivelamento com criação de turnos (idêntica ao nivelamento da capacidade pela média, mas com a possibilidade de criação de mais do que um turno).

2.3.6. PLANEAMENTO UTILIZANDO REDES

As técnicas de planeamento utilizando redes são técnicas especializadas, utilizadas correntemente em gestão de projectos. Dadas as características específicas dos projectos, normalmente com relações interdepartamentais (ao contrário de outros tipos de actividades com departamentos de trabalho praticamente independentes), e divididos em actividades sequenciais avaliadas de forma independente, a construção de redes e correspondente análise de tempos é uma ferramenta extremamente útil na gestão e planeamento de projectos.

Entre os métodos mais correntemente utilizados na gestão de projectos que utilizam a construção de redes, destacam-se o PERT (Program Evaluation and Review Technique) e o CPM (Critical Path Method), cujas características principais serão apresentadas de seguida.

O PERT foi desenvolvido inicialmente em 1956 por Booz, Allen e Hamilton e pela Marinha Americana, sendo uma metodologia de construção de redes tendo com base um conjunto de actividades sequenciais, entrando em linha de conta com a incerteza associada às durações das actividades, mas introduzindo uma hipótese simplificada que admite valores médios para as durações das actividades.

O CPM é um método de planeamento desenvolvido em 1957 por J. E. Kelly e Morgan Walrees, principalmente focado no planeamento em tempo, pretendendo minimizar a duração total do projecto, utilizando estimativas de tempos mais prováveis para cada actividade (Roldão, 2005).

Nas aplicações práticas, as metodologias indicadas acabam por se confundir, apesar das pequenas diferenças conceptuais entre as duas. A utilização dos métodos referidos pressupõe normalmente a execução de um conjunto de etapas, que se passam a referir:

- Definição das actividades do projecto;
- Construção da rede;
- Determinação dos valores mais prováveis da duração de cada actividade;
- Determinação do(s) caminho(s) crítico(s);
- Atribuição dos recursos disponíveis às tarefas;
- Optimização do plano, utilizando a disponibilidade de recursos;
- Optimização do plano, realizando análises de custos.

Os três primeiros pontos estão relacionados com o estudo das actividades necessárias para a execução do projecto, interligações/encadeamento entre elas, definição dos meios necessários para a sua realização e estimativa dos tempos de execução. A noção “actividade” pode ser definida por um trabalho a executar cuja realização implica uma duração, podendo envolver a utilização de outros recursos.

A determinação do caminho crítico permitirá perceber quais as actividades críticas do projecto, e assim criar planos com os recursos necessários atribuídos a essas actividades, permitindo assim diminuir a probabilidade de falhas. Relacionado com o cálculo do caminho crítico está a determinação das estimativas de duração das actividades, determinação das datas de início mais cedo e mais tarde e datas de fim mais cedo e mais tarde. Concluída a determinação do caminho crítico, será possível então definir um planeamento para o projecto (ou para vários projectos, se for o caso).

Um método de visualização dos resultados deste tipo de redes é a conjugação (ou ligação) do planeamento com redes a escalas de tempos (gráfico de Gantt). Alguns produtos comerciais existentes

no mercado fazem essa ligação automaticamente. Este tipo de gráfico é uma das formas mais intuitivas de análise, sendo extremamente simples analisar o encadeamento e duração das tarefas, associadas a uma escala temporal.

Os resultados finais após a agregação de recursos às actividades permitem ainda obter planos de carga para um determinado recurso, ou planos de carga gerais dos projectos. É no entanto importante reter que este tipo de planeamento utilizando redes deverá ser feito quando se pretenda gerir um só projecto, ou então vários projectos, mas numa fase em que já se tenha a perfeita definição do(s) projectos em causa, permitindo assim dividir cada projecto por actividades e melhor estimar as durações relativas a cada uma delas, permitindo afectar recursos a cada actividade. Este tipo de planeamento não é então o mais indicado para o planeamento a longo prazo, nem para a definição da capacidade de uma empresa.

Conclui-se então que o planeamento com redes deve ser utilizado nas fases de planeamento a médio prazo e no planeamento a curto prazo (incluindo a programação) de projectos. De facto, é possível planear tarefas e alocar cada uma delas a recursos específicos construindo redes que definam as tarefas necessárias e avaliando os tempos médios de execução de cada uma delas. Nas fases de execução dos projectos, a existência de uma rede permite ao gestor do projecto acompanhar e analisar o desenvolvimento das actividades, e corrigir desvios em relação ao previsto (p. ex.: ao longo do caminho crítico do projecto, a constatação de que uma tarefa apresenta um tempo de execução superior ao previsto, permite tomar a decisão de aumentar os recursos atribuídos a essa mesma tarefa, e assim garantir que o limite de prazo final é cumprido).

2.3.7. PLANEAMENTO EM PROJECTOS DE ENGENHARIA

Até este ponto, as diferentes técnicas possíveis de utilizar no planeamento em projectos de engenharia foram, de um modo geral, já abordadas. Pretende-se agora resumir os métodos descritos, e indicar quais são os mais indicados para cada fase do planeamento em projectos de engenharia.

Ao longo do ponto 2.2. foi possível descrever o que é a actividade de serviços, e perceber que os projectos de engenharia se enquadram precisamente nessa actividade. Dentro dos serviços, as empresas de consultoria em engenharia são definidas por terem um alto grau de complexidade e de personalização, que implicam normalmente previsões feitas a curto prazo. Este tipo de previsão da procura a curto prazo pode trazer problemas às empresas, se não conseguirem definir correctamente a quantidade de recursos necessária para um período relativamente longo que lhes permita com alguma estabilidade fazer face à carga efectivamente instalada. O planeamento a longo prazo torna-se, desta forma, uma ferramenta extremamente útil e importante para as empresas de consultoria em engenharia, mas ao mesmo tempo difícil de executar, na medida em que as previsões (de encomendas, mas principalmente da produtividade) variam muito de projecto para projecto.

Se considerarmos que este nível de planeamento terá um horizonte de planeamento de um ano, poder-se-á definir à partida se a empresa irá necessitar de contratar mais colaboradores ou, pelo contrário, de despedir colaboradores. Este valor poderá eventualmente ser aumentado (p. ex.: para dois anos), mas à medida que se aumenta o horizonte temporal, maior é a dificuldade em realizar previsões realistas, e logicamente, maior o risco de cometer maiores erros.

Os dados principais para efectuar o planeamento de recursos são então os seguintes:

- Previsões de procura (carteira de encomendas e previsões futuras);
- Valores de produtividade dos recursos.

O primeiro valor deverá ser cedido pelo departamento comercial da empresa, que terá os dados relativos à carteira de encomendas para o próximo período, e para além desses valores (encomendas já concretizadas), deverá ainda prever (através de modelos de previsão mediante a análise dos dados do passado) futuras encomendas para o período em análise. O valor de produtividade dos recursos deverá ser estudado pelo gestor encarregue de efectuar o planeamento a longo prazo, de uma forma cuidada e que permita prever com rigor a quantidade de trabalho necessária a cada projecto.

Existem diversas formas de apresentar previsões da capacidade produtiva dos recursos. Nos próximos capítulos, tentar-se-á realizar um estudo que permite conhecer, o consumo de recursos ao longo da duração dos projectos, que para além de ter vantagens óbvias ao nível dos valores de produtividade dos recursos, traz também grandes vantagens ao nível das previsões da procura.

A jusante do planeamento a longo prazo, e à medida que se conhecem com maior rigor as características dos projectos que se irão realizar na empresa, é possível realizar um outro tipo de planeamento (a médio ou curto prazo), e que deve ser feito através da utilização de redes. Este nível de planeamento permite criar uma representação temporal do(s) projecto(s) e das diversas actividades, atribuir recursos às tarefas, verificar cargas atribuídas a cada um dos recursos e eventuais situações de sobrecarga, analisar o cumprimento de prazos de entrega, eventuais necessidades de alterações nas equipas de trabalho, etc. O horizonte temporal destes níveis de planeamento não é simples de definir, visto que depende praticamente apenas da dimensão do projecto. Ora, em projectos muito complexos, o planeamento de um único projecto pode ter como limite temporal um ano, ou mais, e mesmo assim ser considerado planeamento a médio prazo (visto que não tem interferência directa nos objectivos estratégicos da empresa).

Apresenta-se de seguida um esquema com os diversos níveis e dados de base que deverão ser utilizados no planeamento em projectos de engenharia.

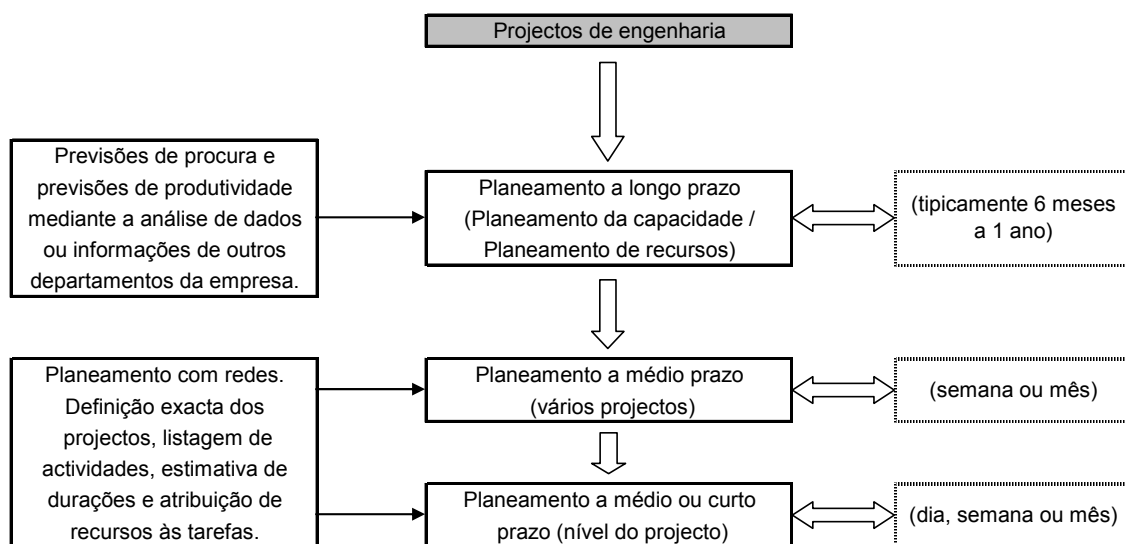


Fig. 2.18. – Planeamento em projectos de engenharia

AMOSTRA

3.1. DESCRIÇÃO GERAL DA AMOSTRA

Ao longo deste capítulo, descreve-se de uma forma sucinta a amostra, os parâmetros constituintes da mesma, os problemas encontrados com os dados recolhidos, solução encontrada para lidar com esses problemas, critérios de selecção dos dados, e tipo de projectos em estudo. Por fim faz-se uma breve análise da qualidade e limitações da amostra.

A amostra que serviu de base ao estudo efectuado, foi obtida através da consulta a uma empresa que exerce a sua actividade na área de projectos de engenharia. Por motivos de protecção de dados, não se refere nem o nome da empresa, nem a designação dos projectos.

A consulta efectuada permitiu obter uma vasta série de dados, que englobava um total de 501 projectos. Após uma análise inicial da informação recolhida, rapidamente se percebeu que era importante realizar uma filtração cuidada aos dados, tendo em vista o fim a que se destinavam.

Os dados recolhidos são então constituídos pelos seguintes parâmetros (para cada projecto):

- ID do projecto;
- Área bruta de construção;
- Tipo de projecto;
- Quantidade (dias) de trabalho realizado em cada projecto, relacionada com os seguintes parâmetros:
 - Data em que foram realizados;
 - Fase do projecto;
 - Especialidade;
 - Categoria do colaborador (recurso);
 - Percentagem de conclusão do projecto associada a cada data.

Dado o objectivo do estudo, é importante que os dados utilizados para fazer a análise tenham obrigatoriamente a indicação de um determinado número de características, tais como: indicação da área do projecto, e percentagem de conclusão do projecto a 100 %. O que se verificou da análise da amostra inicial foi que um elevado número do total de 501 projectos existentes na amostra não verificavam as condições referidas. A escolha dos projectos a utilizar teve então em conta os parâmetros indicados acima.

Apresentam-se de seguida os critérios utilizados na selecção dos dados utilizados (retirados da amostra total).

Refere-se ainda que dada a elevada dimensão total da amostra inicial, optou-se pela não apresentação da mesma, com o objectivo de não tornar demasiadamente extenso este estudo. A amostra que serviu de base ao estudo, já depois filtrada, será apresentada mais à frente.

3.2. SELECÇÃO DA AMOSTRA UTILIZADA

3.2.1. CRITÉRIOS GERAIS DE SELECÇÃO

A análise de dados que se apresenta neste trabalho e o modelo de previsão das durações de projectos pode influenciado por vários parâmetros. Tal como referido no ponto 3.1. foi efectuada uma filtragem inicial para minimizar os erros cometidos. Nessa filtragem, foram realizados os seguintes passos:

- Selecção dos tipos de projectos que iriam constituir a amostra, em função da quantidade de dados disponíveis (foram seleccionados os quatro tipos de projectos com maior número de dados);
- Eliminação de todos os projectos com percentagens de conclusão final abaixo de 100%. Neste critério inclui-se a eliminação de todos os projectos que ainda não tenham atingido a fase de projecto de execução;
- Eliminação de todos os projectos que não tinham a indicação da área, ou cujos valores eram inferiores a 150 m².

Eliminaram-se desta forma as principais fontes de erros na avaliação das durações dos projectos e nos rácios de tempo de trabalho em função da área dos mesmos.

3.2.2. RESUMO DOS PROJECTOS SELECIONADOS

Da totalidade de informação recolhida, que englobava um total de 501 projectos, foi necessário efectuar uma selecção dos projectos cujos dados possibilitassem uma análise com um determinado grau de coerência e certeza. Optou-se por escolher quatro tipos de projectos para analisar, com características distintas entre eles, e nos quais se irá basear o estudo. A escolha destes quatro tipos de projectos baseou-se no facto de serem os tipos que apresentavam maior número de dados com as características pretendidas. Os tipos projectos escolhidos foram os apresentados de seguida:

- Edifícios de escritórios;
- Edifícios institucionais;
- Instalações industriais;
- Moradias.

Na tabela seguinte apresenta-se o número de projectos por tipo de projecto em estudo. O tratamento de dados realizado incidiu apenas nos projectos que apresentam uma percentagem de conclusão (de projecto de execução) de 100%, e cujas áreas indicadas nas bases de dados são superiores a 150 m². Pretendeu-se com esta filtragem eliminar projectos cujas áreas fossem valores muito reduzidos e que eventualmente tivessem erros de colocação na base de dados, e trabalhar apenas com projectos que estão concluídos, de forma a não obter resultados com incertezas nas durações dos projectos.

Tabela 3.1. – Quantificação do número de projectos obtidos por tipo de projecto em estudo

Tipo de projecto	Nº total de projectos (amostra inicial)	Nº de projectos concluídos (100%)	Nº de projectos com indicação da área (> 150m ²)
Edifícios de escritórios	51	22	16
Edifícios institucionais	57	24	26
Instalações industriais	48	25	18
Moradias	52	25	14
TOTAL	208	96	74

Verifica-se que da amostra inicial, e dos quatro tipos de projectos seleccionados existem 208 projectos com dados. Desses 208, apenas 96 cumprem o critério da percentagem de conclusão a 100%, e 74 o critério da indicação da área do projecto e cujo valor seja superior a 150 m².

Na tabela seguinte apresenta-se o número total de projectos que cumprem simultaneamente o critério da conclusão e da área.

Tabela 3.2. – Número total de projectos seleccionados por tipo de projecto

Tipo de projecto	Nº de projectos concluídos e com indicação da área	Rácio (projectos seleccionados / amostra inicial)
Edifícios de escritórios	11	21,6 %
Edifícios institucionais	12	21,1 %
Instalações industriais	11	22,9 %
Moradias	10	19,2 %
TOTAL	44	21,2 %

Após a aplicação dos critérios de selecção definidos, a amostra inicial ficou então reduzida a 44 projectos (pouco mais de 20% do total). Opta-se agora por colocar no texto um resumo dos projectos com os quais será realizado o tratamento de dados.

Tabela 3.3. – Resumo dos projectos seleccionados

Tipo de projecto	ID do projecto	Área Bruta	Percentagem de conclusão
		[m ²]	[%]
Edifícios de Escritórios	132	500	100
	325	2960.8	100
	610	6180	100
	997	1844	100
	1008	29860	100
	1138	82000	100
	1191	66856	100
	1302	11700	100
	2568	7336	100
	2883	4000	100
	3058	195	100
Edifícios Institucionais	204	1550	100
	357	410	100
	395	2177,5	100
	611	2105	100
	613	3100	100
	835	34950	100
	1078	3504	100
	1089	8511	100
	1098	5930	100
	1209	48636	100
	2419	3421.8	100
	2487	1200	100
Instalações Industriais	25	13776	100
	138	35451	100
	174	4525	100
	202	4225	100
	299	2870	100
	411	37075	100

Tipo de projecto	ID do projecto	Área Bruta	Percentagem de conclusão
		[m ²]	[%]
Instalações Industriais	1300	5500	100
	2517	200	100
	2644	1360	100
	2794	161	100
	2920	163	100
Moradias	58	320	100
	88	275	100
	176	380	100
	374	350	100
	376	672	100
	572	1227	100
	635	495	100
	695	350	100
	773	412	100
	2497	1000	100

No anexo A1, apresenta-se a totalidade da amostra utilizada, após filtração, que inclui todos os parâmetros necessários à análise de dados (ID do projecto, área bruta, tipo de projecto e dias de trabalho realizados relacionados com a data, fase do projecto, especialidade, categoria do colaborador e percentagem de conclusão), e que serviu de base ao tratamento e análise de dados.

3.3. SÍNTESE DA QUALIDADE DA AMOSTRA

Pelos motivos já apresentados conclui-se, antes de mais, que o conjunto dos dados obtidos não é representativo da globalidade do mercado das empresas de projecto de engenharia. A análise realizada apenas permitiu tirar conclusões sobre a empresa de onde a amostra foi obtida.

Uma outra possível limitação prende-se com o facto de apenas existirem pouco mais de dez projectos por cada tipo de projecto em estudo. Esse facto poderá eventualmente levar a que os resultados obtidos no tratamento dos dados não seja o desejado devido ao facto de não existirem observações num número suficiente que permitam afastar possíveis problemas de flutuação estatística.

4

TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

4.1. OBJECTIVOS

O planeamento da capacidade, ou planeamento de recursos em projectos de engenharia, tal como já foi descrito no capítulo 2, é uma actividade que deve ser realizada a partir de bases sólidas que permitam definir a carga aplicada a um sistema e a capacidade que o sistema tem de responder operacionalmente à carga aplicada. Este tipo de planeamento tem, antes de mais, de minimizar os erros que se cometem ao realizar previsões, para que o resultado final das mesmas seja possível de ser utilizado. A este nível, as previsões mais importantes são as previsões da procura e os valores da capacidade produtiva (produtividade) dos recursos.

As previsões de procura, que servem de base aos valores de carga aplicada aos sistemas, são informações tipicamente fornecidas pelos departamentos comerciais das empresas. Já os valores de capacidade produtiva dos recursos são normalmente da responsabilidade da gestão operacional das empresas, e podem ser determinados e apresentados de várias formas.

A forma clássica de apresentar valores de produtividade é indicar, por exemplo, a capacidade que um determinado recurso tem para produzir determinada quantidade de um produto ou serviço, num dado período de tempo (rácios médios de produtividade). Neste estudo, um dos objectivos foi tentar apresentar de uma nova forma os valores de produtividade, definindo curvas que permitam prever o consumo acumulado de recursos ao longo do tempo, ou seja, curvas típicas de desenvolvimento de projectos (CTDP). Estas curvas são basicamente caracterizadas pela apresentação, no eixo das abcissas, de uma medida temporal e, no eixo das ordenadas, dos valores da quantidade de trabalho realizado. De facto, se se verificar a possibilidade de criar curvas deste tipo, será possível determinar com um elevado grau de certeza, para cada projecto, não só a quantidade total de recursos consumidos por tipo de projecto, bem como o consumo de recursos ao longo do tempo.

Teoricamente, estas curvas de consumo acumulado de recursos ao longo do tempo, permitem então determinar qual é a distribuição temporal da carga aplicada ao sistema, e desta forma eliminar a problemática da previsão da distribuição das cargas sem a utilização de um método fiável.

Para determinar estas curvas típicas, foi necessário analisar todos os projectos pertencentes à amostra, sendo que cada um deles tem uma curva de desenvolvimento individual, cujo formato é o exemplificado na figura seguinte.

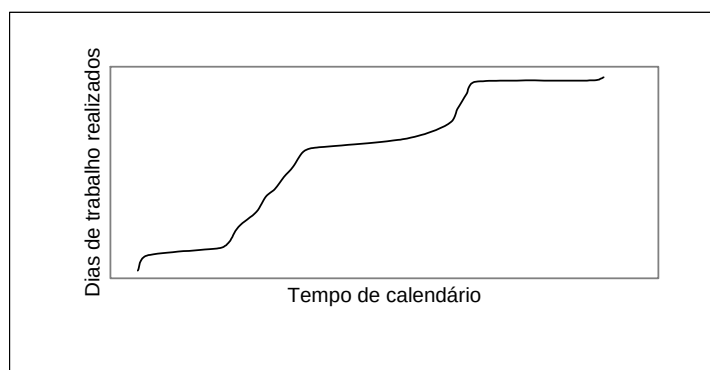


Fig. 4.1. – Exemplo de curva de desenvolvimento de um projecto

A determinação das curvas de desenvolvimento individual de cada um dos projectos a partir da análise dos dados obtidos pode ser feita em qualquer unidade de medição (quer ao nível do trabalho realizado quer ao nível temporal). No entanto, para determinar as curvas típicas de desenvolvimento para cada tipo de projecto em estudo, é necessário agregar todos os valores e todas as curvas obtidas em cada um dos projectos. Ora, esta agregação dos dados apenas funcionará se for possível comparar valores. É assim imperativo reduzir as variáveis com as quais se irá trabalhar a unidades que permitam comparar esses mesmos dados entre os diversos projectos. É importante que esta comparação de valores seja possível quer no eixo das abcissas, quer no eixo das ordenadas.

Analisando a amostra, verifica-se que os indicadores que permitem fazer a comparação entre os diversos projectos, são a área de cada projecto no eixo das ordenadas, e a percentagem de desenvolvimento de cada projecto no eixo das abcissas. Optou-se então por utilizar as seguintes unidades de medida:

- Percentagem de conclusão do projecto [%] no eixo das abcissas;
- Dias de trabalho realizados por metro quadrado [dia/m^2] no eixo das ordenadas.

A título de exemplo, o gráfico apresentado na figura 4.1. corresponderia à curva típica de desenvolvimento individual de um único projecto. Após a agregação de vários projectos, obter-se-á um gráfico com unidades comparáveis nos dois eixos, tal como é indicado na figura 4.2.

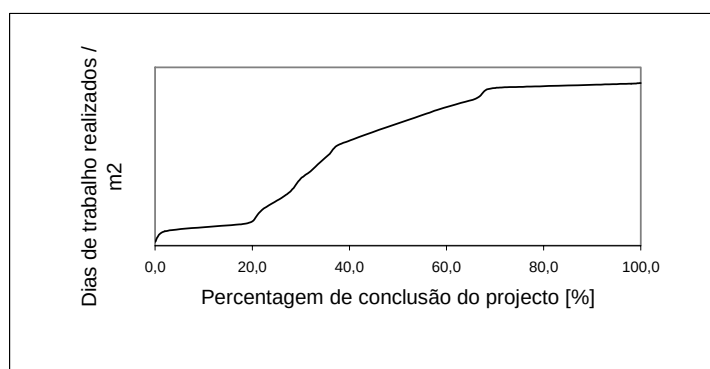


Fig. 4.2. – Exemplo de curva típica de desenvolvimento de um tipo de projectos

Definidas as curvas típicas de desenvolvimento dos tipos de projecto pretendidos, haverá que determinar um modelo de previsão das durações dos projectos (MPDP), que permita prever a duração expectável para os projectos. Esse modelo será obtido mediante a escolha entre dois métodos de previsão (média e realização de modelos de regressão simples, relacionando a área de cada um dos projectos analisados e a duração respectiva). Caso se obtenham bons resultados e boas correlações, é possível definir fórmulas de durações dos projectos em função da sua área. A partir deste ponto, é possível converter finalmente as curvas típicas de desenvolvimento dos projectos (CTDP) em valores líquidos de consumo de recursos (dias) ao longo do tempo de calendário, bastando para isso apenas conhecer o tipo e a área de projectos que a empresa tem de executar.

Neste capítulo pretende-se então partir de uma amostra de dados, já descrita no capítulo 3, e obter curvas típicas de desenvolvimento dos projectos para cada tipo de projecto, e uma fórmula para as durações dos mesmos em função da área. Teoricamente, a utilização destas curvas e da fórmula das durações dos projectos permitirá definir a utilização de recursos ao longo do tempo em cada tipo de projecto. Estes dados permitem, em conjunto com o conhecimento de uma carteira de encomendas para um determinado período, realizar um planeamento a longo prazo e determinar quais são os recursos necessários para a empresa durante esse mesmo período. A figura seguinte explicita resumidamente o objectivo e os passos seguidos no capítulo 4.

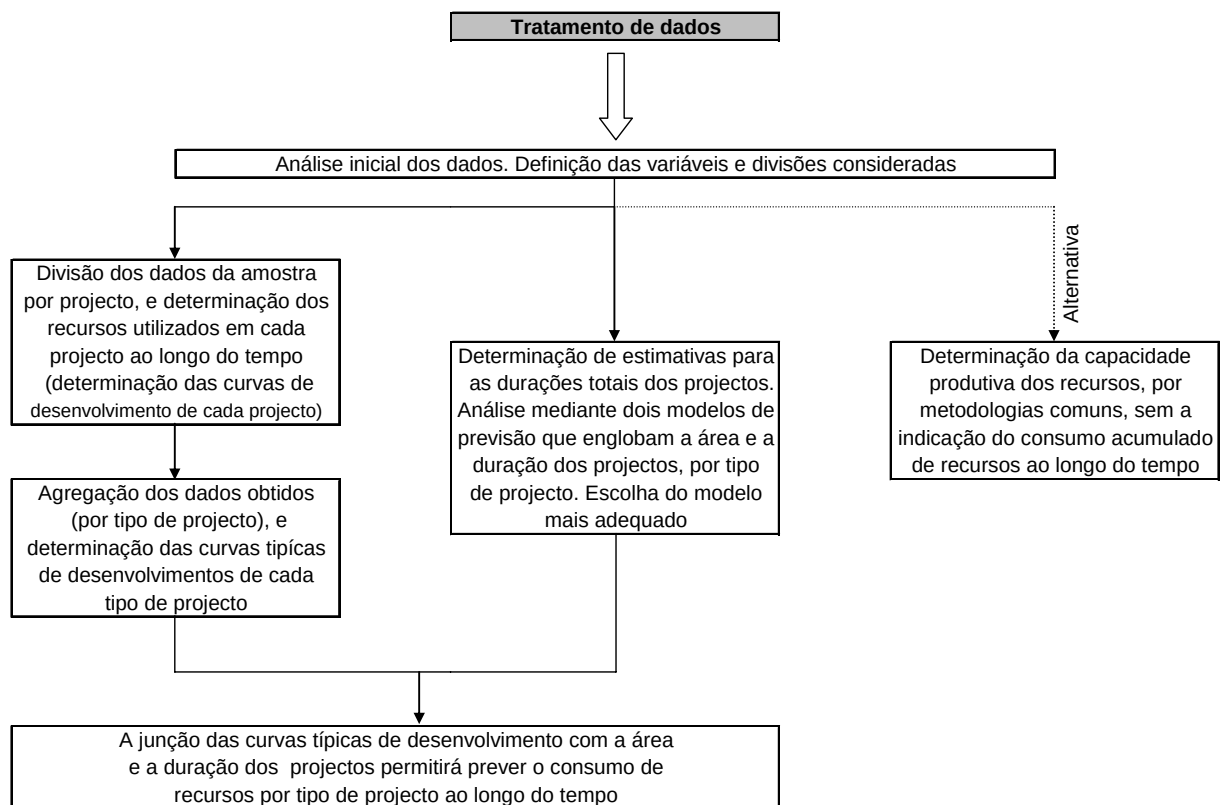


Fig. 4.3. – Objectivos e actividades desenvolvidas no tratamento de dados

Por fim, foram ainda calculados modelos de previsão da capacidade produtiva (MPCP) de cada recurso em estudo. Os valores da capacidade produtiva são a alternativa mais comum para realizar a previsão de consumo de recursos, fornecendo apenas o consumo global de recursos e não o consumo acumulado ao longo do tempo.

4.2. VARIÁVEIS QUE INFLUENCIAM A ANÁLISE DE DADOS

A análise de dados que se apresenta neste trabalho e a tentativa de obtenção de um modelo de previsão das durações médias de projectos e respectiva utilização de recursos é influenciada por vários parâmetros. No capítulo 3, foram já definidos alguns factores que poderiam influenciar o tratamento dos dados, e apresentados os passos realizados numa filtragem inicial dos dados, com o objectivo de eliminar as principais fontes de erros na avaliação das durações dos projectos e nos rácios de tempo de trabalho em função da área dos mesmos.

Para além da selecção inicial dos dados a tratar, foi ainda estudada a melhor forma de dividir a análise de dados. As variáveis principais que têm influência nos resultados são indicadas de seguida.

4.2.1. TIPO DE PROJECTO

O tipo de projecto em análise pode influenciar os resultados obtidos, em função das suas características próprias que obrigam a um maior ou menor dispêndio de horas de trabalho. A título de exemplo, é facilmente perceptível que um projecto de uma moradia não terá o mesmo grau de complexidade do que um projecto de um centro comercial. O número de alterações realizadas ao projecto ao longo da sua execução, é também um factor importante, e tipicamente, diferentes tipos de projectos terão diferentes números de alterações médias. Todos estes factores têm influência directa na duração total dos projectos e no respectivo consumo de recursos.

Por este motivo, na análise realizada foi considerada uma divisão por tipo de projectos que permitiu obter curvas típicas de desenvolvimento para cada tipo de projecto. Os tipos de projectos considerados foram os seguintes:

- Edifícios de escritórios;
- Edifícios institucionais;
- Instalações industriais;
- Moradias.

A partir deste ponto, a designação utilizada em cada um dos projectos referidos é a constante da tabela seguinte.

Tabela 4.1. – Designação utilizada para os projectos considerados

Tipo de projecto	Designação utilizada
Edifícios de escritórios	Projectos tipo A
Edifícios institucionais	Projectos tipo B
Instalações industriais	Projectos tipo C
Moradias	Projectos tipo D

4.2.2. ESPECIALIDADE

A especialidade em causa no desenvolvimento de um projecto causa também variações nos resultados. É praticamente do senso comum que os rácios de produtividade em especialidades distintas são também diferentes entre eles, dadas as características intrínsecas a cada uma. A amostra recolhida

continha duas especialidades nos dados (estruturas e instalações hidráulicas). Por esse motivo foram apenas consideradas as especialidades de estruturas e de instalações hidráulicas.

Assim, para além da divisão em tipos de projecto, foi ainda considerada uma subdivisão por especialidade, permitindo conhecer as curvas típicas de duração para as especialidades em causa.

4.2.3. CATEGORIA PROFISSIONAL

A categoria profissional (que influencia a variável trabalho – em horas ou dias), é uma variável importante no estudo da previsão de recursos em empresas de projecto. A mão-de-obra necessária para realizar um projecto divide-se essencialmente em duas categorias profissionais distintas; engenheiro e desenhador. Ao longo do tempo, a necessidade de tempo de trabalho de cada um destes recursos é distinta, e seria um erro misturar os dois na análise, obtendo apenas um resultado final.

Efectuou-se assim a divisão, para efeito de tratamento de dados, em duas categorias profissionais: engenheiro e desenhador.

4.2.4. RESUMO

Nos pontos anteriores, foram indicadas as variáveis principais que têm influência na análise de dados. O seguinte diagrama resume as divisões realizadas em função das variáveis descritas.

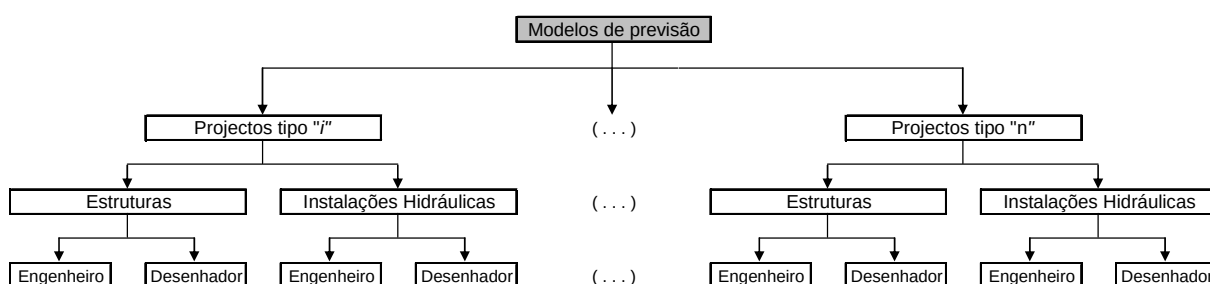


Fig. 4.4. – Diagrama das divisões consideradas no tratamento de dados

Existindo então quatro tipos de projectos para analisar, já referidos anteriormente, facilmente se deduz mediante a análise do diagrama anterior, que teremos um total de dezasseis curvas típicas de desenvolvimento dos projectos, modelos de previsão da duração dos projectos em função da área, e modelos de previsão da capacidade produtiva (quatro por cada tipo de projecto).

4.3. CURVAS TÍPICAS DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJECTOS

Apresenta-se neste ponto a metodologia adoptada na análise de dados com vista à obtenção das curvas típicas de desenvolvimento dos projectos, bem como os respectivos resultados por tipo de projecto.

4.3.1. METODOLOGIA UTILIZADA

A metodologia adoptada foi a da criação de *pivot tables* da amostra seleccionada, indicada no capítulo 3, obtendo então para cada projecto os parâmetros necessários à definição das curvas. Importa referir

que durante este processo, verificou-se que um dos projectos que tinha sido seleccionado após a filtragem inicial referida no capítulo 3, tinha os dados errados, tendo sido descartado da análise. Esse projecto corresponde ao ID 174 (projectos tipo C – instalações industriais). A amostra ficou então reduzida aos projectos identificados na tabela 4.2.:

Tabela 4.2. – Número total de projectos seleccionados válidos por tipo de projecto

Tipo de projecto	Nº de projectos concluídos e com indicação da área	Rácio (projectos seleccionados / amostra inicial)
Edifícios de escritórios	11	21,6 %
Edifícios institucionais	12	21,1 %
Instalações industriais	10	20,8 %
Moradias	10	19,2 %
TOTAL	43	20,7 %

A criação de *pivot tables* permitiu filtrar os parâmetros necessários da amostra e obter, projecto a projecto, o consumo acumulado de recursos, bem como a data em que esse consumo se verificou. Foi então possível resumir em quadros os dias onde se verificou consumo de recursos, bem como o respectivo valor do consumo, obtendo de forma **directa** (por cada projecto, especialidade e recurso) os seguintes dados:

- Data de ocupação;
- Dias de trabalho realizados (na data de ocupação indicada).

A data de ocupação corresponde a um determinado dia de calendário, e os dias de trabalho realizados correspondem à quantidade de trabalho realizado nesse dia. A quantidade de trabalho realizado num determinado dia é medida em dias, e o resultado pode ser inferior ou superior a 1. De facto, é possível que vários recursos trabalhem num mesmo projecto num determinado dia, ou que trabalhem apenas uma parte do dia nesse projecto obtendo-se dessa forma ocupações superiores ou inferiores à unidade.

Importa referir que as ocupações e os dias de trabalho constantes na amostra são introduzidos pelos próprios recursos da empresa, através de um sistema de gestão de informação, existindo desta forma a possibilidade da ocorrência de falhas ao nível da introdução de dados. A questão das falhas na introdução de dados não foi analisada detalhadamente no estudo, por se encontrar fora do âmbito.

Depois de resumidos e ordenados em tabelas os dois parâmetros referidos acima, retirados directamente da amostra, determinaram-se outros parâmetros também necessários para a definição das curvas típicas de desenvolvimento dos projectos. Estes últimos foram calculados com base nos anteriores, ou seja, obtidos de forma **indirecta**, e são constituídos por:

- Dias de calendário decorridos (acumulados);
- Percentagem de conclusão (temporal) do projecto;
- Dias de trabalho realizados (acumulados);
- Dias de trabalho realizados (acumulados) por metro quadrado.

Obteve-se então uma base de dados (por cada projecto, especialidade e recurso), que resume os dados necessários ao fim em questão, e continha as informações indicadas atrás. A tabela seguinte contém a

organização adoptada para a apresentação dos dados, bem como as expressões utilizadas no cálculo dos parâmetros determinados de forma indirecta. Os valores A_i e D_i , correspondem aos parâmetros determinados de forma directa, tendo os restantes sido calculados a partir dos primeiros.

Tabela 4.3. – Parâmetros utilizados para definir as curvas de desenvolvimento de cada projecto

Data de ocupação	Dias de calendário decorridos (acumulados)	% de conclusão temporal do projecto	Dias de trabalho realizados	Dias de trabalho realizados (acumulados)	Dias de trabalho realizados (acumulados) por m ²
[dd/mm/aaaa]	[dias]	[%]	[dias]	[dias]	[dias/m ²]
A_1	$B_1 = 0$	$C_1 = (B_1/B_n) \times 100$	D_1	$E_1 = D_1$	$F_1 = E_1 / \text{Área}$
A_2	$B_2 = B_1 + (A_2 - A_1)$	$C_2 = (B_2/B_n) \times 100$	D_2	$E_2 = E_1 + D_2$	$F_2 = E_2 / \text{Área}$
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
A_n	$B_n = B_{n-1} + (A_n - A_{n-1})$	$C_n = (B_n/B_n) \times 100$	D_n	$E_n = E_{n-1} + D_n$	$F_n = E_n / \text{Área}$

Finalmente, foi necessário agregar as informações de cada um dos projectos e criar uma tabela que englobasse os dados de todos os projectos do mesmo tipo e criar a curva típica de desenvolvimento dos projectos. As curvas foram criadas mediante a definição de modelos de regressão que permitissem definir a equação que melhor se adaptasse ao conjunto de pontos em análise.

Apresentam-se de seguida os resultados obtidos para cada um dos tipos de projectos em causa. Apenas se apresentam as curvas típicas de desenvolvimento dos projectos (CTDP) finais, por tipo de projecto.

4.3.2. PROJECTOS TIPO A

Caso 1: Estruturas / Engenheiro

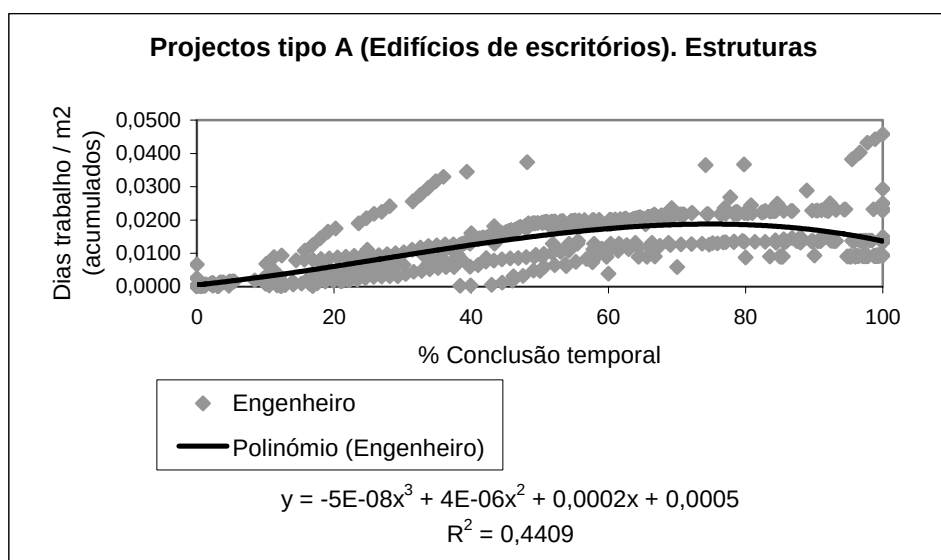


Fig. 4.5. – CTDP tipo A (Estruturas / Engenheiro)

Caso 2: Estruturas / Desenhador

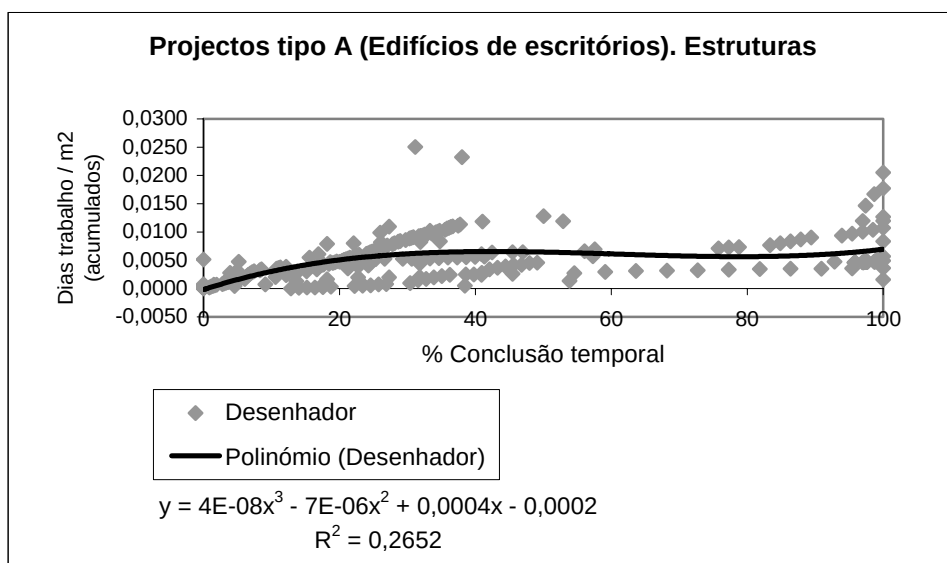


Fig. 4.6. – CTDp tipo A (Estruturas / Desenhador)

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

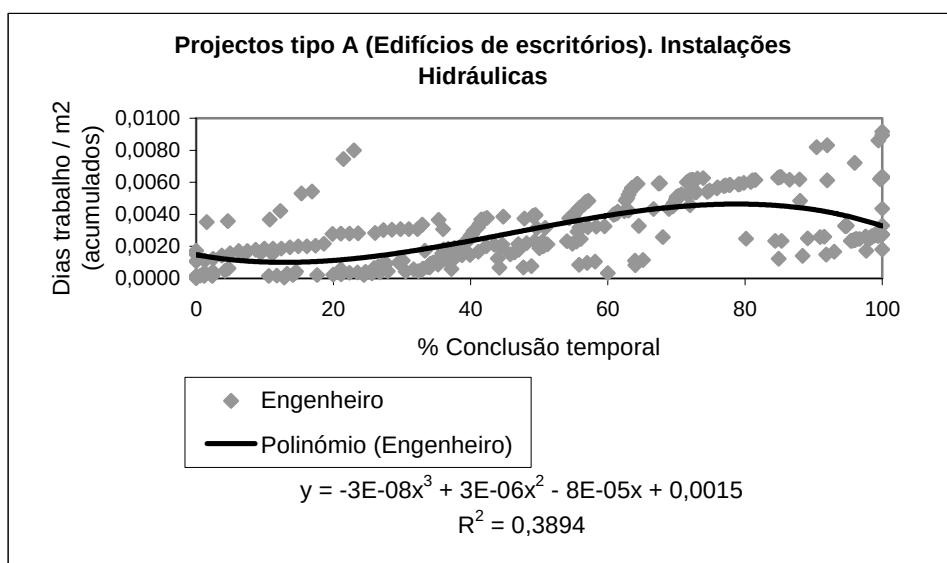


Fig. 4.7. – CTDp tipo A (Instalações Hidráulicas / Engenheiro)

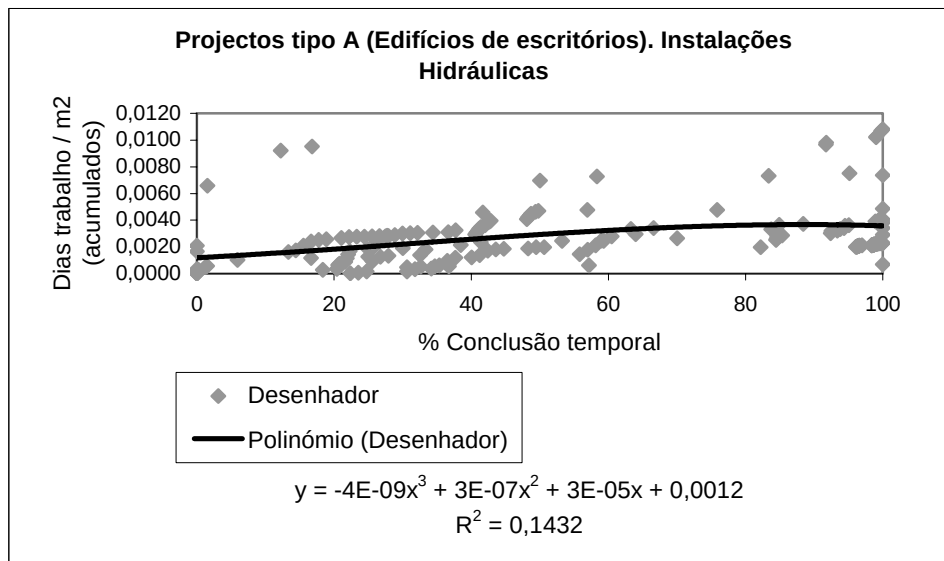
Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

Fig. 4.8. – CTDp tipo A (Instalações Hidráulicas / Desenhador)

4.3.3. PROJECTOS TIPO B

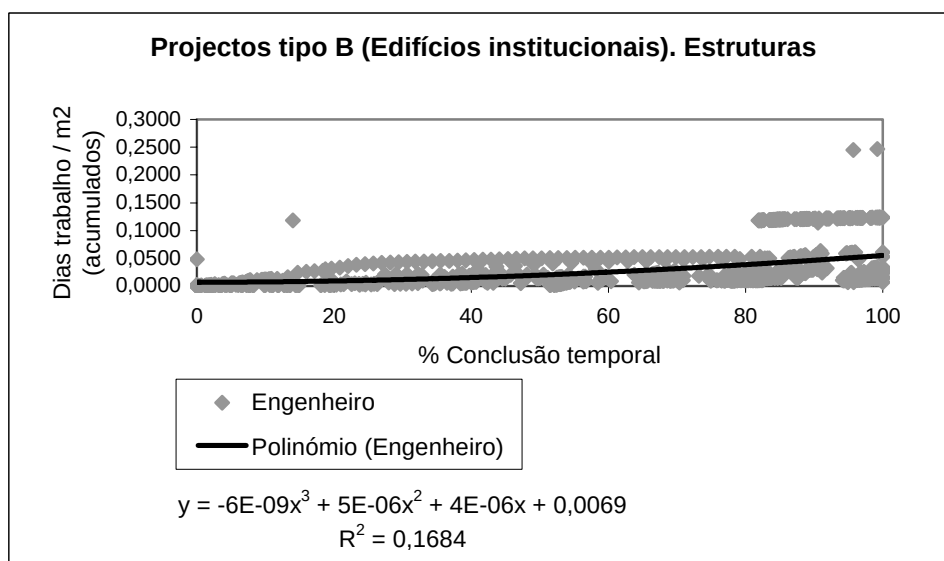
Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Fig. 4.9. – CTDp tipo B (Estruturas / Engenheiro)

Caso 2: Estruturas / Desenhador

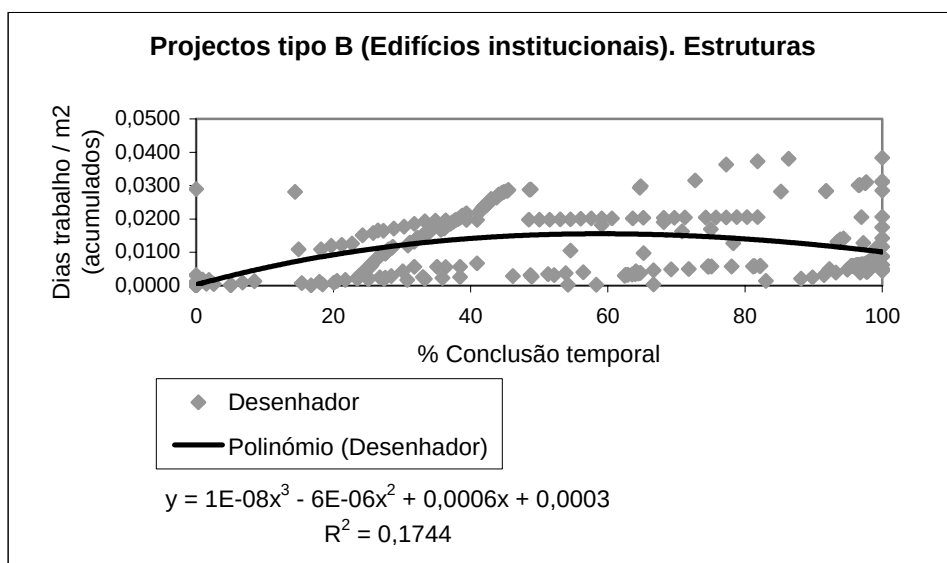


Fig. 4.10. – CTDTP tipo B (Estruturas / Desenhador)

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

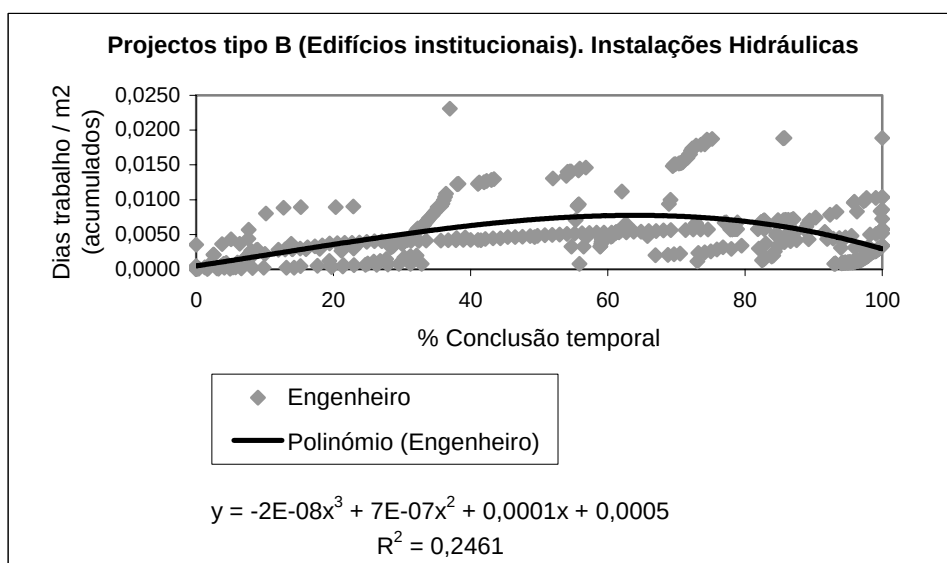


Fig. 4.11. – CTDTP tipo B (Instalações Hidráulicas / Engenheiro)

Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

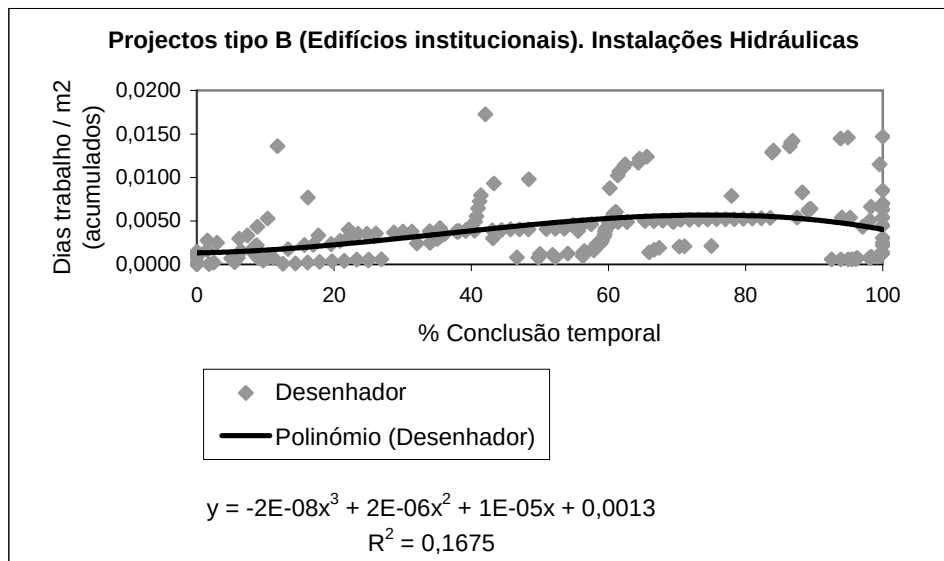


Fig. 4.12. – CTDP tipo B (Instalações Hidráulicas / Desenhador)

4.3.4. PROJECTOS TIPO C

Caso 1: Estruturas / Engenheiro

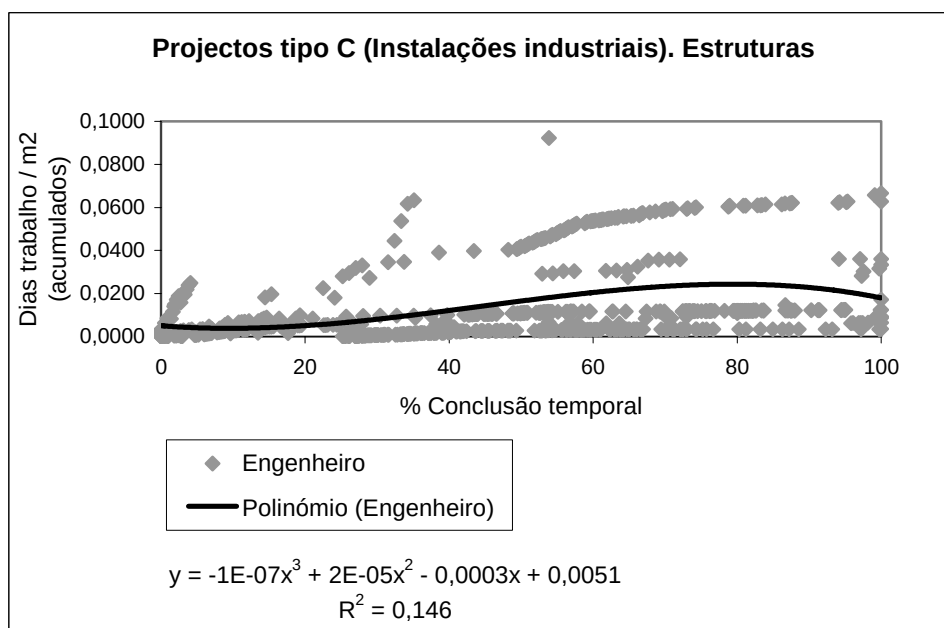


Fig. 4.13. – CTDP tipo C (Estruturas / Engenheiro)

Caso 2: Estruturas / Desenhador

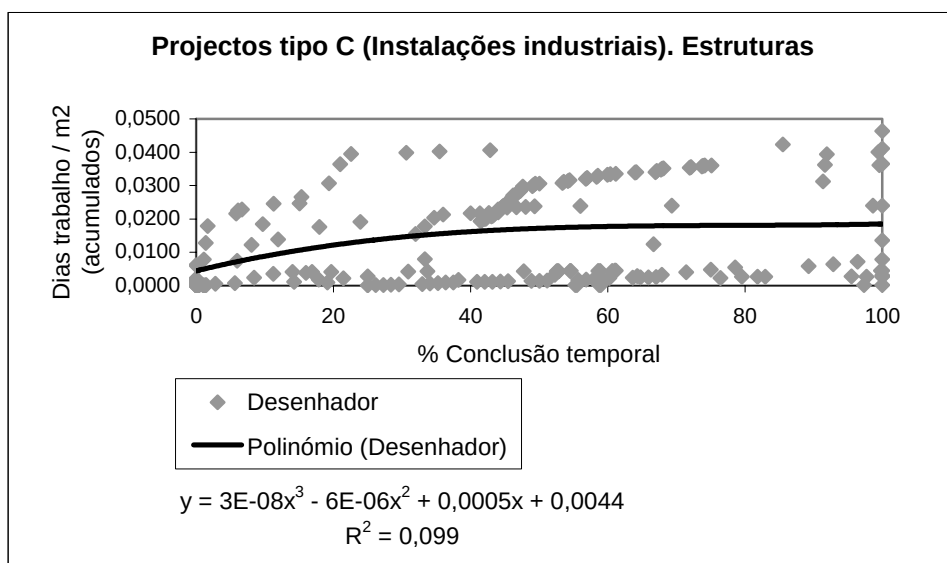


Fig. 4.14. – CTDTP tipo C (Estruturas / Desenhador)

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

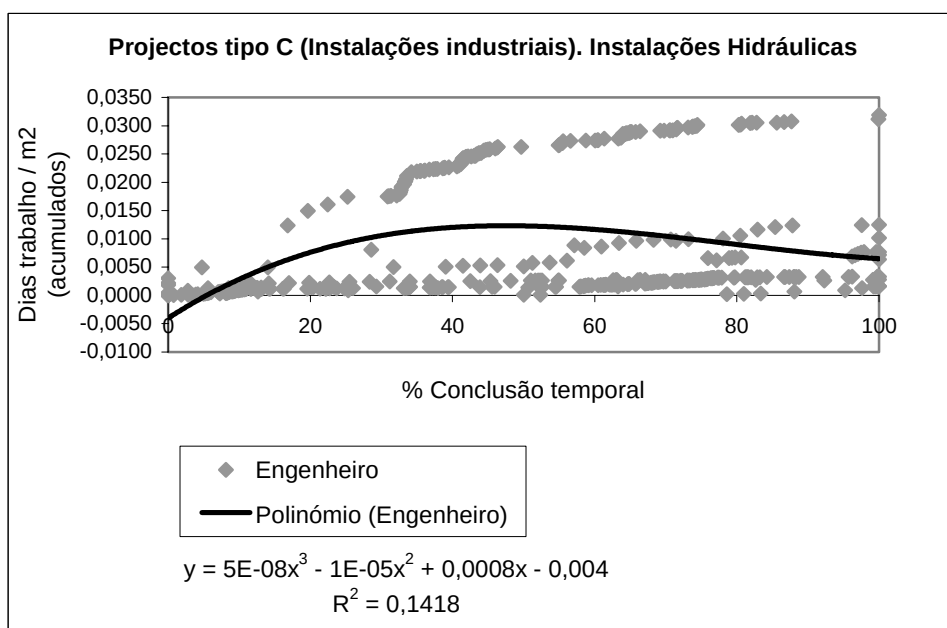


Fig. 4.15. – CTDTP tipo C (Instalações Hidráulicas / Engenheiro)

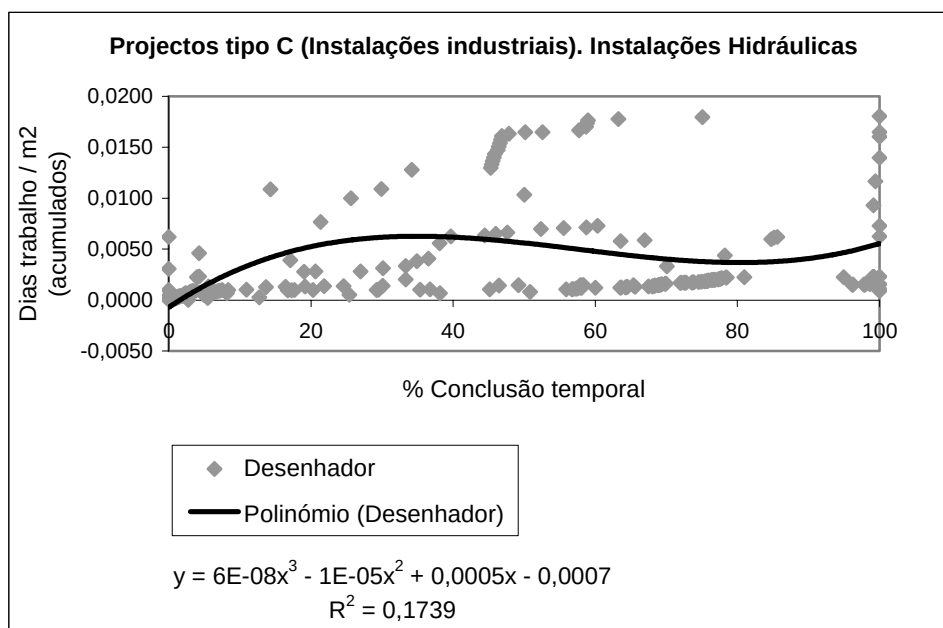
Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

Fig. 4.16. – CTDTP tipo C (Instalações Hidráulicas / Desenhador)

4.3.5. PROJECTOS TIPO D

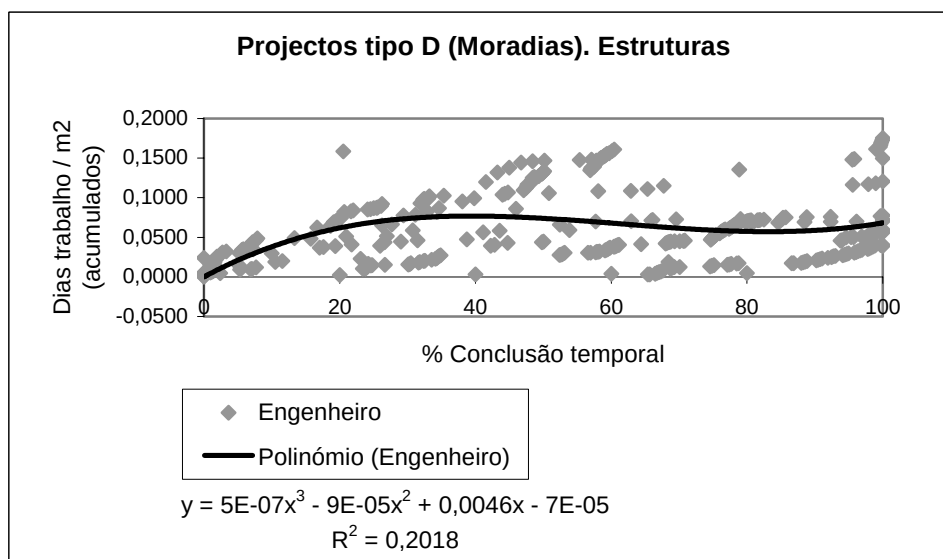
Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Fig. 4.17. – CTDTP tipo D (Estruturas / Engenheiro)

Caso 2: Estruturas / Desenhador

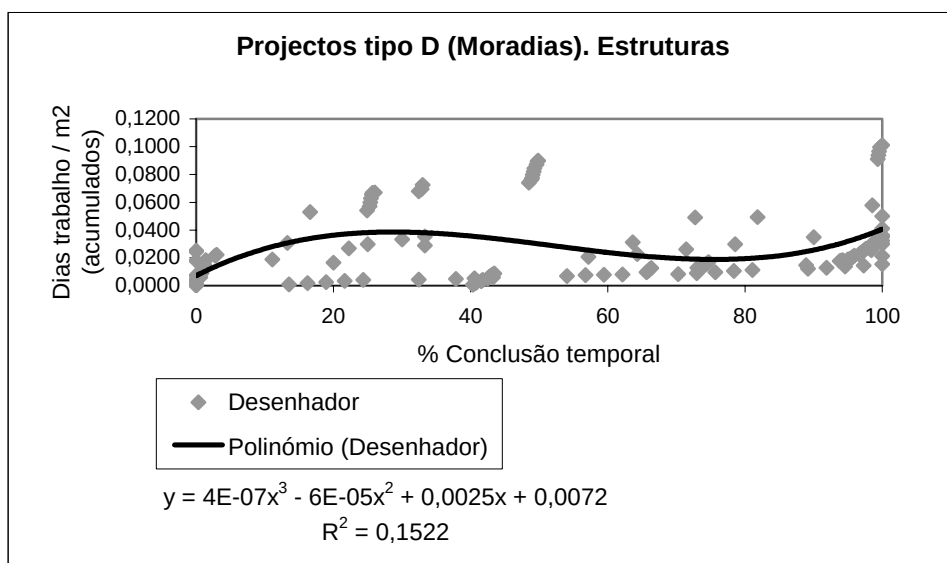


Fig. 4.18. – CTDp tipo D (Estruturas / Desenhador)

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

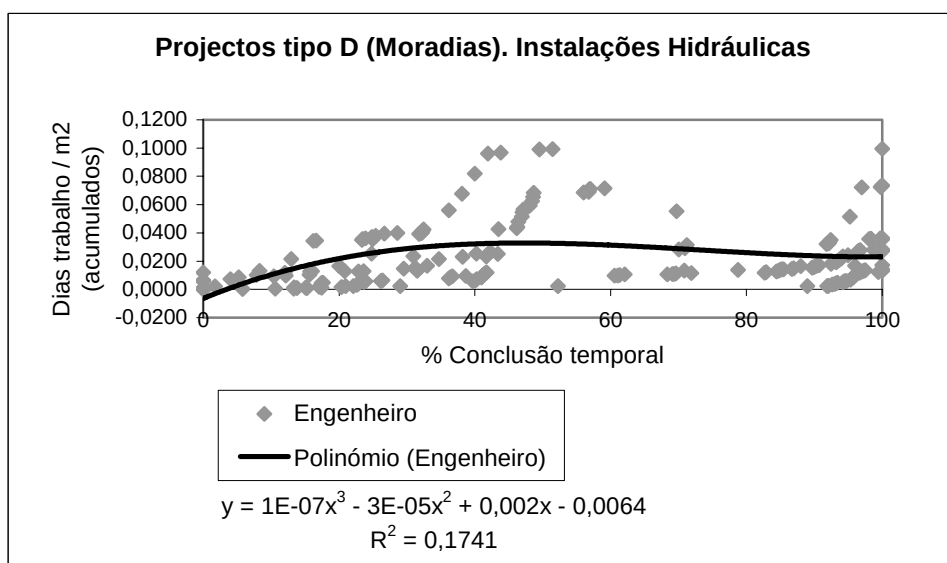


Fig. 4.19. – CTDp tipo D (Instalações Hidráulicas / Engenheiro)

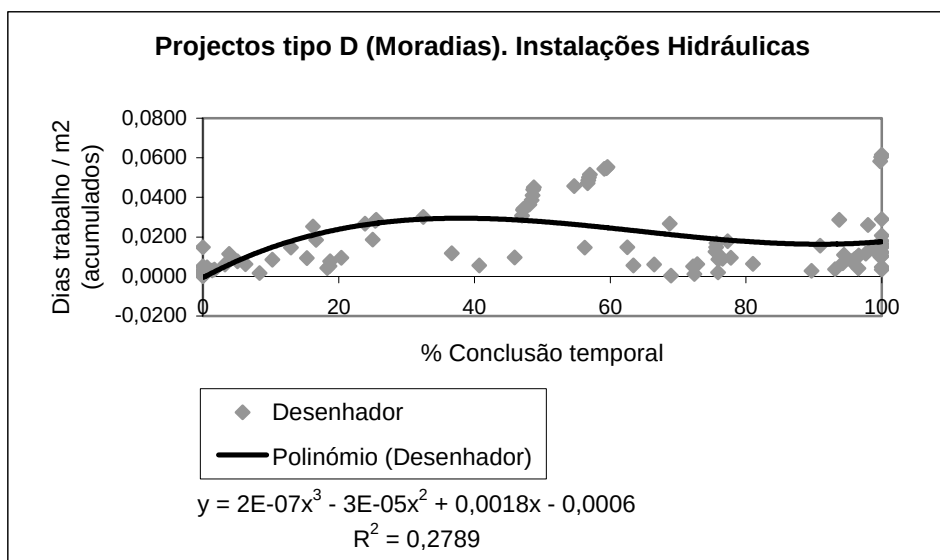
Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

Fig. 4.20. – CTDp tipo D (Instalações Hidráulicas / Desenhador)

4.3.6. CONCLUSÕES

Apresentam-se de seguida os resultados das curvas típicas de desenvolvimento dos projectos, bem como uma análise qualitativa das mesmas.

4.3.6.1. Resultados

A tabela 4.4. apresenta os resultados obtidos, resumindo as fórmulas, bem como os quadrados dos coeficientes de correlação já indicados nos gráficos anteriores.

Tabela 4.4. – Resultados obtidos nas curvas típicas de desenvolvimento dos projectos

Tipo de projecto	Estruturas		Instalações Hidráulicas	
	Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
A	$[y = -5E-8x^3 + 4E-6x^2 + 0,0002x + 0,0005]$ ($r^2 = 0,44$)	$[y = 4E-9x^3 - 7E-6x^2 + 0,0004x - 0,0002]$ ($r^2 = 0,27$)	$[y = -3E-8x^3 + 3E-6x^2 - 8E-5x + 0,0015]$ ($r^2 = 0,39$)	$[y = -4E-9x^3 + 3E-7x^2 + 3E-5x + 0,0012]$ ($r^2 = 0,14$)
B	$[y = -6E-9x^3 + 5E-6x^2 + 4E-6x + 0,0069]$ ($r^2 = 0,17$)	$[y = 1E-8x^3 - 6E-6x^2 + 0,0006x + 0,0003]$ ($r^2 = 0,17$)	$[y = -2E-8x^3 + 7E-7x^2 + 0,0001x + 0,0005]$ ($r^2 = 0,25$)	$[y = -2E-8x^3 + 2E-6x^2 + 1E-5x + 0,0013]$ ($r^2 = 0,17$)
C	$[y = -1E-7x^3 + 2E-5x^2 - 0,0003x + 0,0051]$ ($r^2 = 0,15$)	$[y = 3E-8x^3 - 6E-6x^2 + 0,0005x + 0,0044]$ ($r^2 = 0,10$)	$[y = 5E-8x^3 - 1E-5x^2 + 0,0008x + 0,004]$ ($r^2 = 0,14$)	$[y = 6E-8x^3 - 1E-5x^2 + 0,0005x - 0,0007]$ ($r^2 = 0,17$)

Tipo de projecto	Estruturas		Instalações Hidráulicas	
	Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
D	$[y = 5E-7x^3 - 9E-5x^2 + 0,0046x - 7E-5]$ $(r^2 = 0,20)$	$[y = 4E-7x^3 - 6E-5x^2 - 0,0025x + 0,0072]$ $(r^2 = 0,15)$	$[y = 1E-7x^3 - 3E-5x^2 + 0,002x - 0,0064]$ $(r^2 = 0,17)$	$[y = 2E-7x^3 - 3E-5x^2 + 0,0018x - 0,0006]$ $(r^2 = 0,28)$

Nas fórmulas indicadas na tabela anterior, os parâmetros y e x correspondem a:

- y – Dias de trabalho por m² (acumulados) [dias/m²]
- x – Percentagem de conclusão do projecto [%]

4.3.6.2. Análise dos resultados

Fazendo uma análise inicial dos resultados, rapidamente se conclui que a qualidade das correlações obtidas nas curvas típicas não é suficientemente boa para que se possa afirmar que as mesmas constituem bases de trabalho sólidas que permitam fixar curvas típicas de desenvolvimento de projectos e consequente consumo acumulado de recursos ao longo do tempo.

De facto, a média do quadrado do coeficiente de correlação (r^2) das rectas de regressão aplicadas aos dados varia bastante entre os quatro tipos de projectos analisados. As melhores aproximações foram obtidas nos projectos tipo A, os projectos tipo B e D apresentam aproximações mais fracas, bastante semelhantes entre si, e os projectos tipo C são os que traduzem pior a realidade.

Tabela 4.5. – Médias dos quadrados do coeficiente de correlação por tipo de projecto obtidos nas CTD

Tipo de projecto	Média de r^2
A	0,31
B	0,19
C	0,14
D	0,20

Com base na análise realizada, as CTD não são possíveis de utilizar para realizar planeamento da capacidade a longo prazo. Os valores das aproximações conseguidas, no melhor dos casos, não ultrapassam 0,31 (correlação moderada). Assim, no capítulo 5, para realizar simulações e calcular a capacidade de uma empresa em função da carga aplicada, terá de se encontrar outra forma de previsão do consumo de recursos.

As principais conclusões que se podem retirar desta análise são as seguintes:

- Os resultados das correlações efectuadas não permitem efectuar planeamento agregado, sob pena de se multiplicarem os “erros” por um conjunto substancial de projectos;
- Apesar dos resultados não permitirem efectuar um planeamento agregado, tal como era pretendido, a utilização destas curvas em projectos individuais poderá ter vantagens, visto que é possível ter uma noção, apesar das margens de erro associadas, do consumo acumulado de recursos expectável para o tipo de projecto em questão.

4.4. MODELOS DE PREVISÃO DAS DURAÇÕES DOS PROJECTOS

4.4.1. METODOLOGIA UTILIZADA

A metodologia adoptada para a estimativa das durações dos projectos baseia-se na previsão, mediante a aplicação de dois modelos de previsão distintos que relacionam a área dos projectos com a sua duração total. Os métodos de previsão adoptados foram os seguintes:

- Média;
- Modelos de regressão.

A utilização das médias baseia-se no cálculo da média de todas as observações verificadas. Conhecida a duração total de cada um dos projectos em análise, calculou-se a duração do mesmo em função da área (dias/m²), sendo depois calculada a média desses valores (por tipo de projecto, especialidade e recurso). Obtiveram-se desta forma as médias dos valores dias/m².

Os modelos de regressão baseiam-se na criação de gráficos com as variáveis área de cada projecto no eixo das abcissas, e duração (dias) nas ordenadas, e posterior determinação da recta de regressão que melhor se ajusta ao conjunto das observações realizadas.

A duração a que se refere este ponto é a duração total do projecto em dias, não estando relacionada com a quantidade (dias de trabalho) realizados, mas apenas com a duração (de calendário) do projecto.

A selecção do método a utilizar baseou-se no cálculo das três medidas comparativas de precisão das previsões indicadas no capítulo 2 (MAD, MSE e MAPE), e posterior escolha do método que apresentou melhores resultados.

Nas tabelas seguintes, apresenta-se a área e a duração de todos os projectos em análise, por especialidade e por recurso, que serviram de base à aplicação das duas metodologias indicadas.

Tabela 4.6. – Áreas e durações dos projectos tipo A

ID do projecto	Área bruta [m ²]	Duração total [dias]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
132	500	89	77	25	10
325	2960,8	83	66	86	76
610	6180	1500	420	1274	1014
997	1844	300	390	1958	1964
1008	29860	1955	660	-	-
1138	82000	2562	2566	2555	2547
1191	66856	2487	2252	2418	2703
1302	11700	780	2070	270	360
2568	7336	515	363	460	476
2883	4000	-	-	166	49
3058	195	9	2	-	-

Tabela 4.7. – Áreas e durações dos projectos tipo B

ID do projecto	Área bruta [m ²]	Duração total [dias]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
204	1550	254	230	217	216
357	410	480	231	-	-
395	2177,5	440	642	560	471
611	2105	1099	660	1180	677
613	3100	1410	650	1700	1205
835	34950	1824	1794	1826	1674
1078	3504	2493	2011	2371	1945
1089	8511	1860	720	1500	120
1098	5930	2575	2498	-	-
1209	48636	2448	1980	2775	2297
2419	3421,8	118	39	112	135
2487	1200	616	59	434	68

Tabela 4.8. – Áreas e durações dos projectos tipo C

ID do projecto	Área bruta [m ²]	Duração total [dias]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
25	13776	385	88	382	359
138	35451	750	485	823	735
202	4225	223	157	237	236
299	2870	622	502	1069	702
411	37075	1283	1068	1059	1097
1300	5500	2040	2250	1230	1890
2517	200	367	359	26	352
2644	1360	259	28	42	5
2794	161	111	3	21	7
2920	163	15	62	2	2

Tabela 4.9. – Áreas e durações dos projectos tipo D

ID do projecto	Área bruta [m ²]	Duração total [dias]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
58	320	516	505	539	162
88	275	573	12	97	11
176	380	150	360	361	360
374	350	900	903	925	925
376	672	572	270	381	588
572	1227	358	37	517	29
635	495	780	600	750	150
695	350	1240	540	1728	1556
773	412	1734	330	1575	480
2497	1000	525	419	398	295

Apresentam-se de seguida os resultados obtidos para cada uma das metodologias e para cada tipo de projecto em análise.

4.4.2. MÉTODO 1: MÉDIA

Apresentam-se de seguida os resultados obtidos com o cálculo das médias da capacidade produtiva por tipo de projecto, especialidade e recurso. Os valores por cada projecto correspondem à duração do mesmo dividida pela área (ver tabelas 4.6., 4.7., 4.8. e 4.9.), e a média foi calculada por tipo de projecto, especialidade e recurso.

4.4.2.1. Projectos tipo A

Tabela 4.10. – MPDP tipo A. Método 1

	ID do projecto	Duração dos projectos [dias/m ²]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
	132	0,18	0,15	0,05	0,02
	325	0,03	0,02	0,03	0,03
	610	0,24	0,07	0,21	0,16
	997	0,16	0,21	1,06	1,07
	1008	0,07	0,02	-	-
	1138	0,03	0,03	0,03	0,03
	1191	0,04	0,03	0,04	0,04
	1302	0,07	0,18	0,02	0,03
	2568	0,07	0,05	0,06	0,06
	2883	-	-	0,04	0,01
	3058	0,05	0,01	-	-
Médias		0,09	0,08	0,17	0,16

4.4.2.2. Projectos tipo B

Tabela 4.11. – MPDP tipo B. Método 1

	ID do projecto	Duração dos projectos [dias/m ²]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
	204	0,16	0,15	0,14	0,14
	357	1,17	0,56	-	-
	395	0,20	0,29	0,26	0,22
	611	0,52	0,31	0,56	0,32
	613	0,45	0,21	0,55	0,39
	835	0,05	0,05	0,05	0,05
	1078	0,71	0,57	0,68	0,56
	1089	0,22	0,08	0,18	0,01
	1098	0,43	0,42	-	-

	ID do projecto	Duração dos projectos [dias/m ²]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
	1209	0,05	0,04	0,06	0,05
	2419	0,03	0,01	0,03	0,04
	2487	0,51	0,05	0,36	0,06
Médias		0,38	0,23	0,29	0,18

4.4.2.3. Projectos tipo C

Tabela 4.12. – MPDP tipo C. Método 1

	ID do projecto	Duração dos projectos [dias/m ²]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
	25	0,03	0,01	0,03	0,03
	138	0,02	0,01	0,02	0,02
	202	0,05	0,04	0,06	0,06
	299	0,22	0,17	0,37	0,24
	411	0,03	0,03	0,03	0,03
	1300	0,37	0,41	0,22	0,34
	2517	1,84	1,80	0,13	1,76
	2644	0,19	0,02	0,03	0,00
	2794	0,69	0,02	0,13	0,04
	2920	0,09	0,38	0,01	0,01
Médias		0,35	0,29	0,10	0,25

4.4.2.4. Projectos tipo D

Tabela 4.13. – MPDP tipo D. Método 1

	ID do projecto	Duração dos projectos [dias/m ²]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
	58	1,61	1,58	1,68	0,51
	88	2,08	0,04	0,35	0,04
	176	0,39	0,95	0,95	0,95
	374	2,57	2,58	2,64	2,64
	376	0,85	0,40	0,57	0,88
	572	0,29	0,03	0,42	0,02
	635	1,58	1,21	1,52	0,30
	695	3,54	1,54	4,94	4,45
	773	4,21	0,80	3,82	1,17
	2497	0,53	0,42	0,40	0,30
Médias		1,77	0,96	1,73	1,12

4.4.3. MÉTODO 2: MODELO DE REGRESSÃO

Apresentam-se de seguida os resultados obtidos com o cálculo dos MPDP por tipo de projecto, especialidade e recurso, através de rectas de regressão que relacionam as variáveis área do projecto (abscissas) e duração (ordenadas).

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

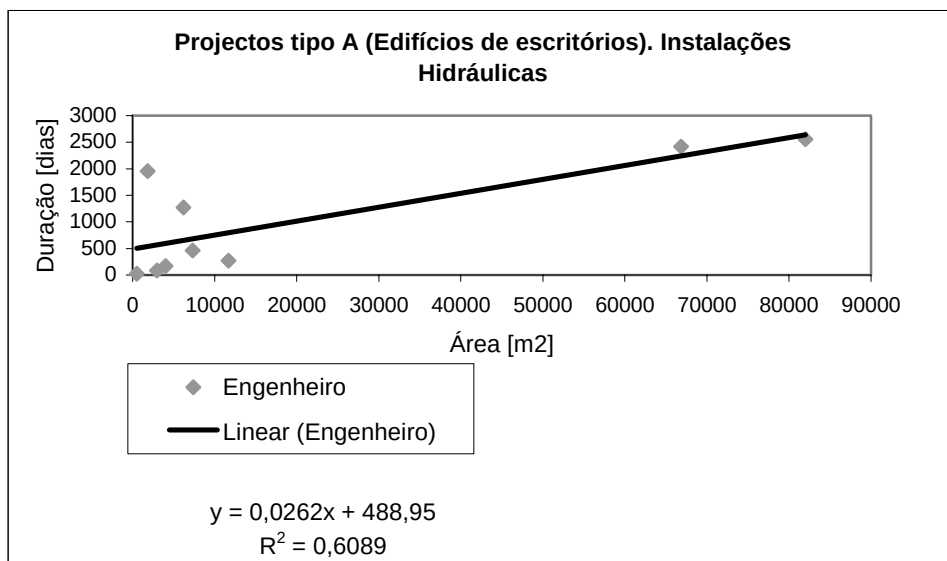


Fig. 4.23. – MPDP tipo A (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2

Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

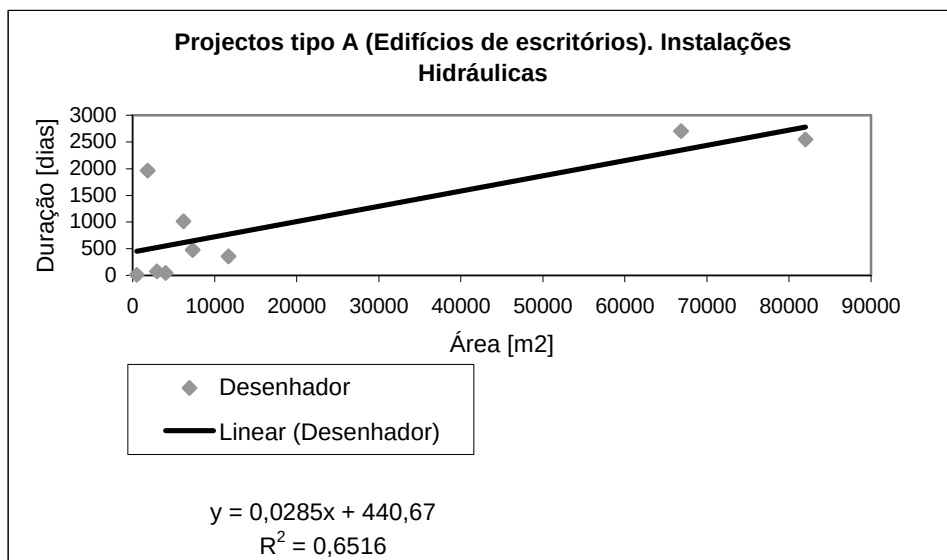


Fig. 4.24. – MPDP tipo A (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2

4.4.3.2. Projectos tipo B

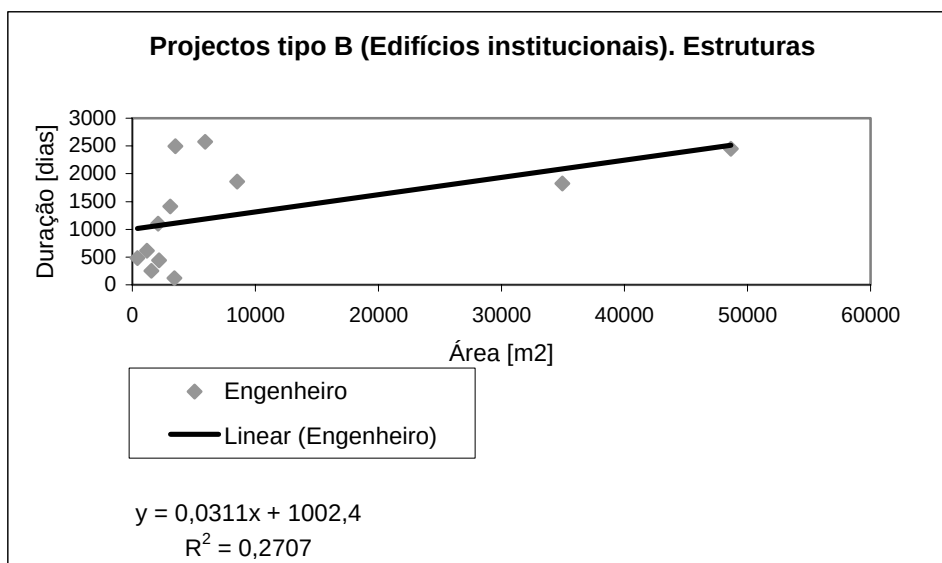
Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Fig. 4.25. – MPDP tipo B (Estruturas / Engenheiro). Método 2

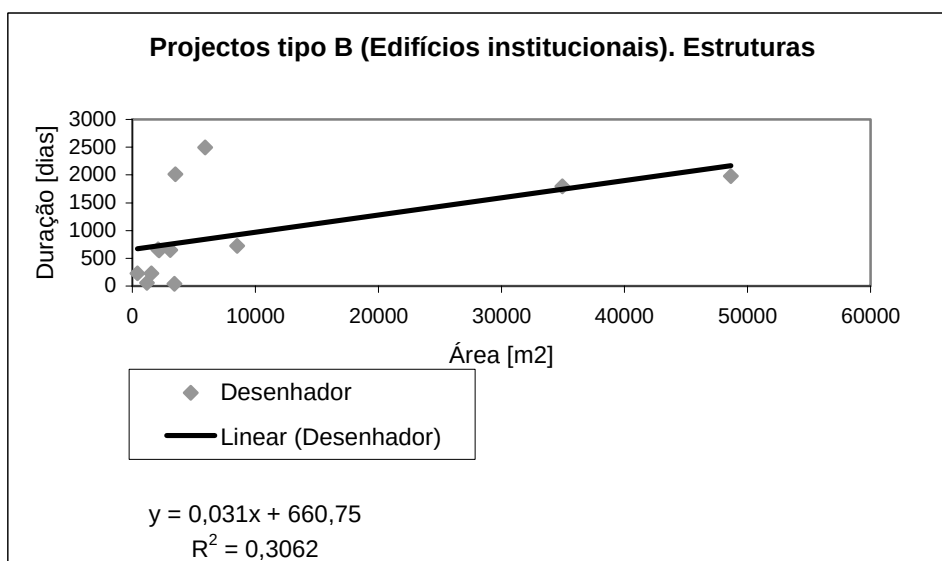
Caso 2: Estruturas / Desenhador

Fig. 4.26. – MPDP tipo B (Estruturas / Desenhador). Método 2

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

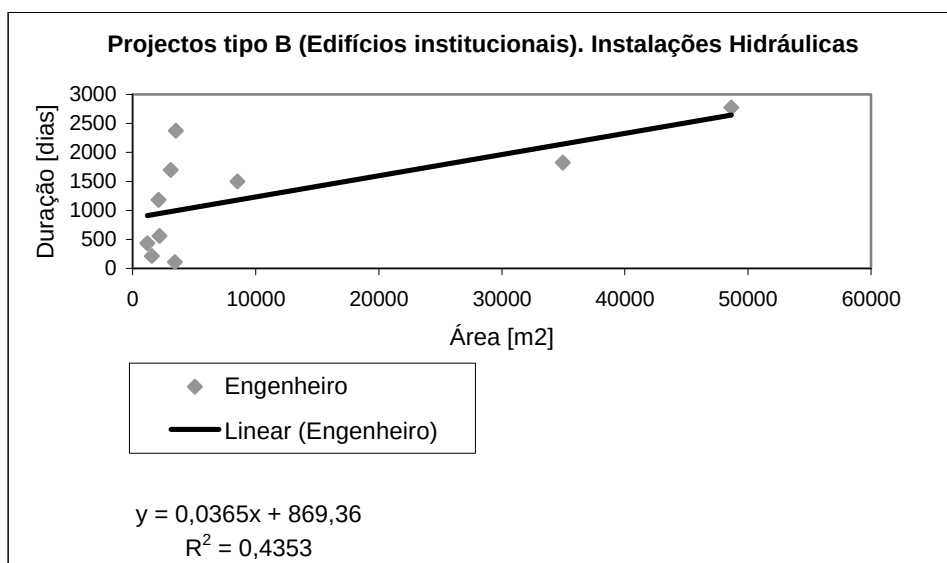


Fig. 4.27. – MPDP tipo B (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2

Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

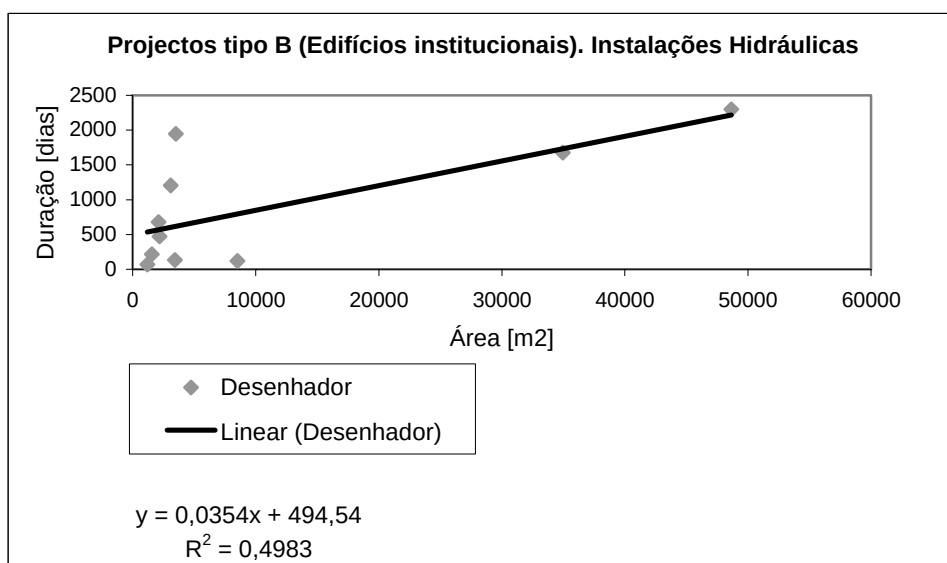


Fig. 4.28. – MPDP tipo B (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2

4.4.3.3. Projectos tipo C

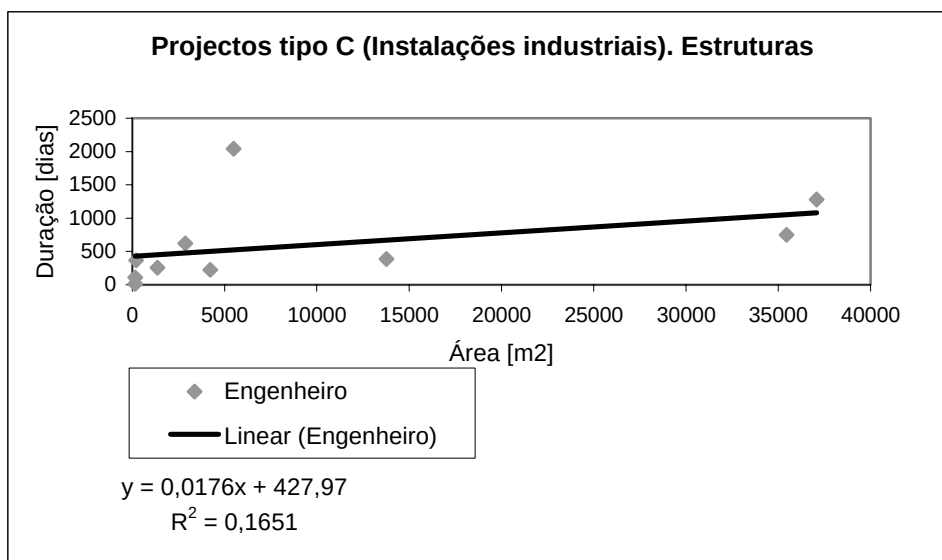
Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Fig. 4.29. – MPDP tipo C (Estruturas / Engenheiro). Método 2

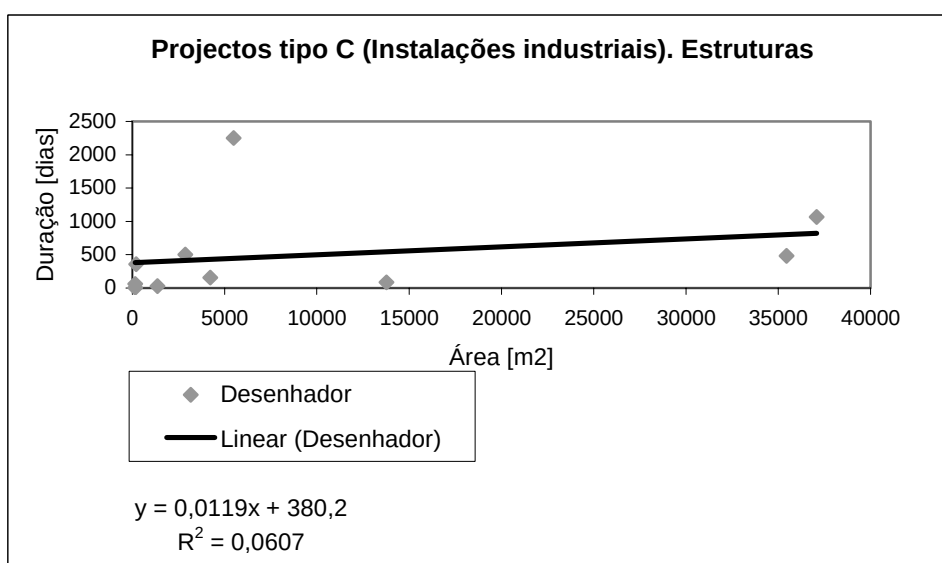
Caso 2: Estruturas / Desenhador

Fig. 4.30. – MPDP tipo C (Estruturas / Desenhador). Método 2

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

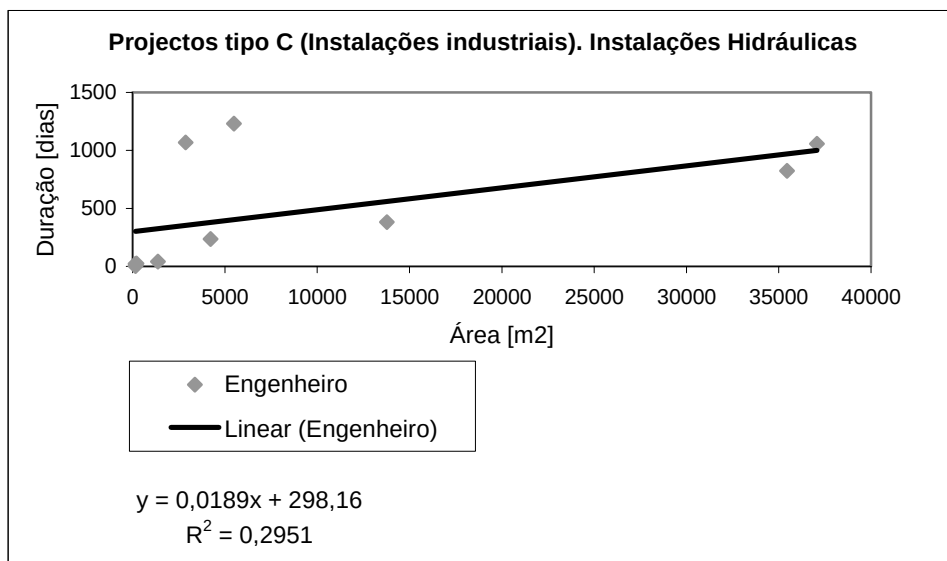


Fig. 4.31. – MPDP tipo C (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2

Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

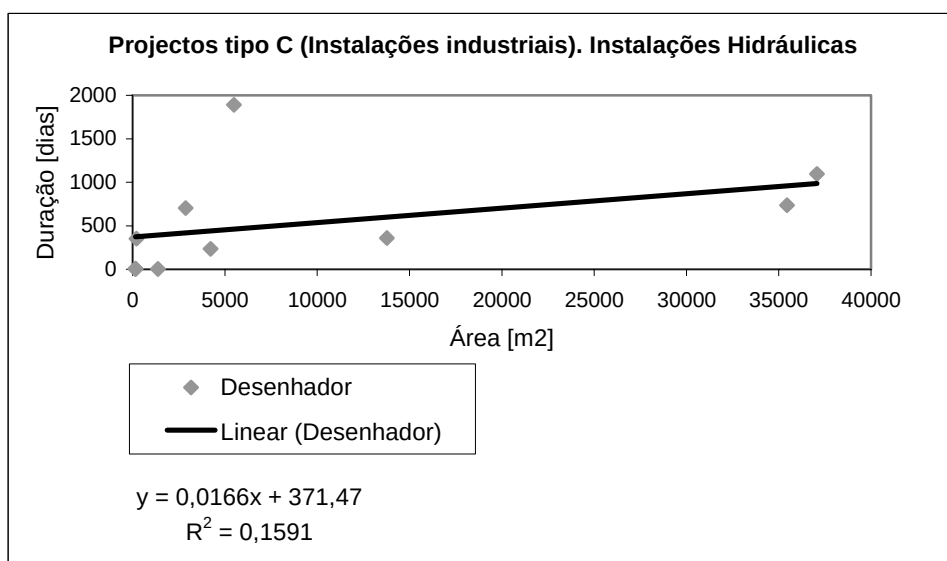


Fig. 4.32. – MPDP tipo C (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2

4.4.3.4. Projectos tipo D

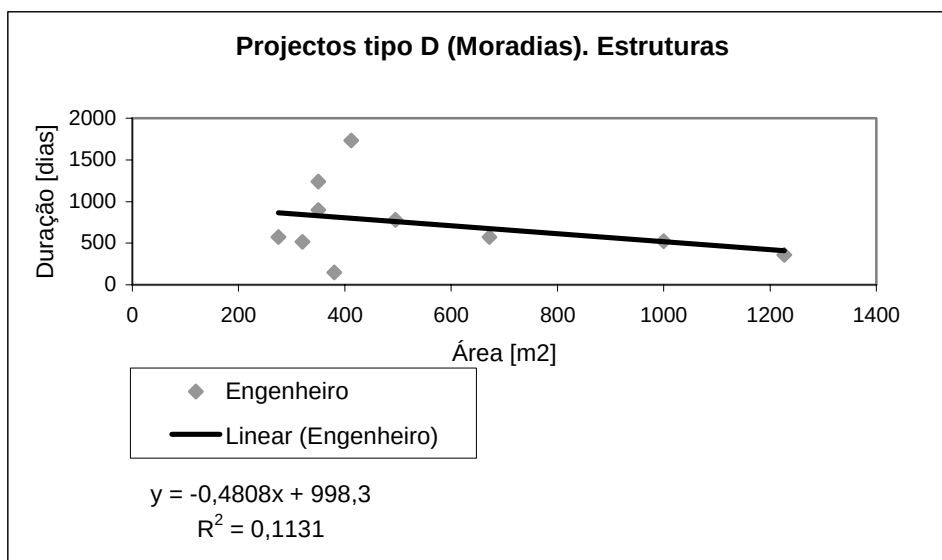
Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Fig. 4.33. – MPDP tipo D (Estruturas / Engenheiro). Método 2

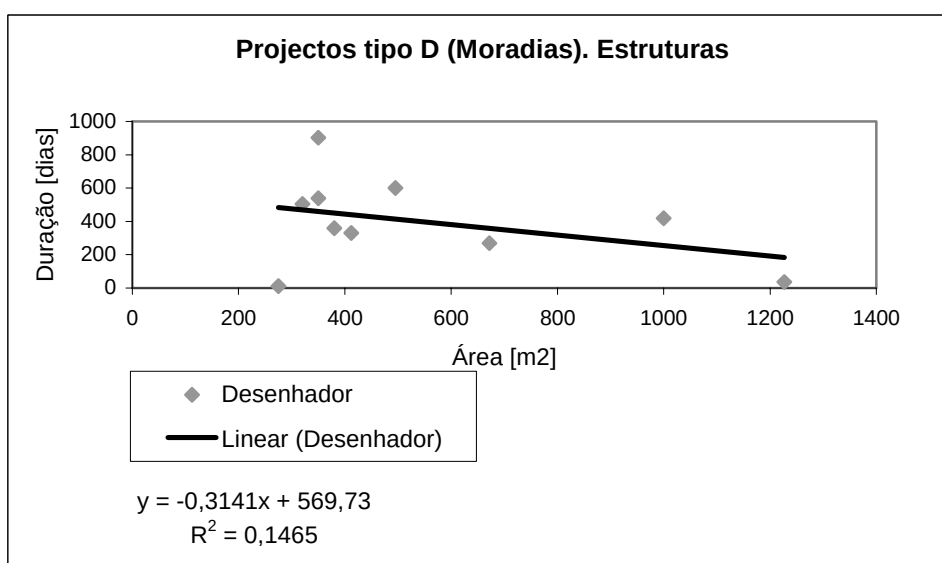
Caso 2: Estruturas / Desenhador

Fig. 4.34. – MPDP tipo D (Estruturas / Desenhador). Método 2

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

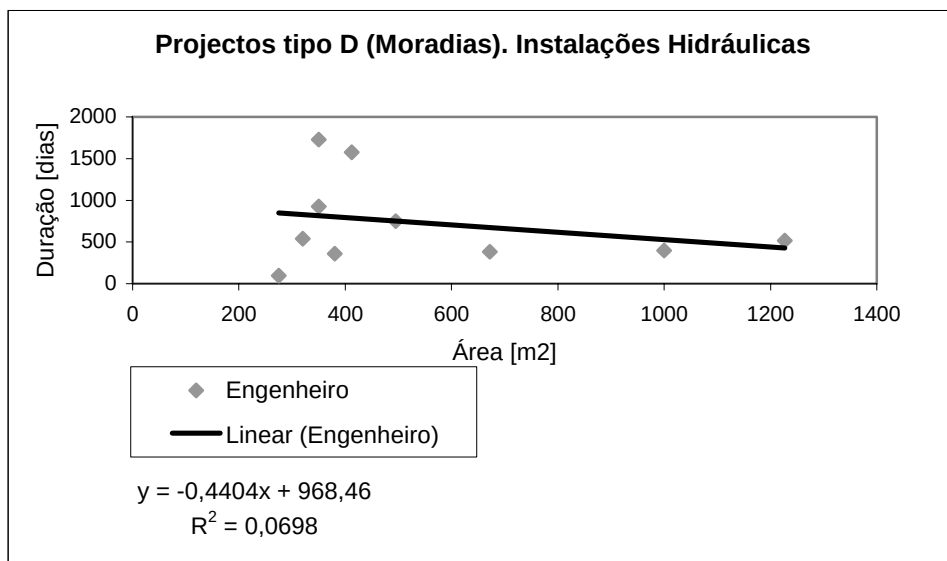


Fig. 4.35. – MPDP tipo D (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2

Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

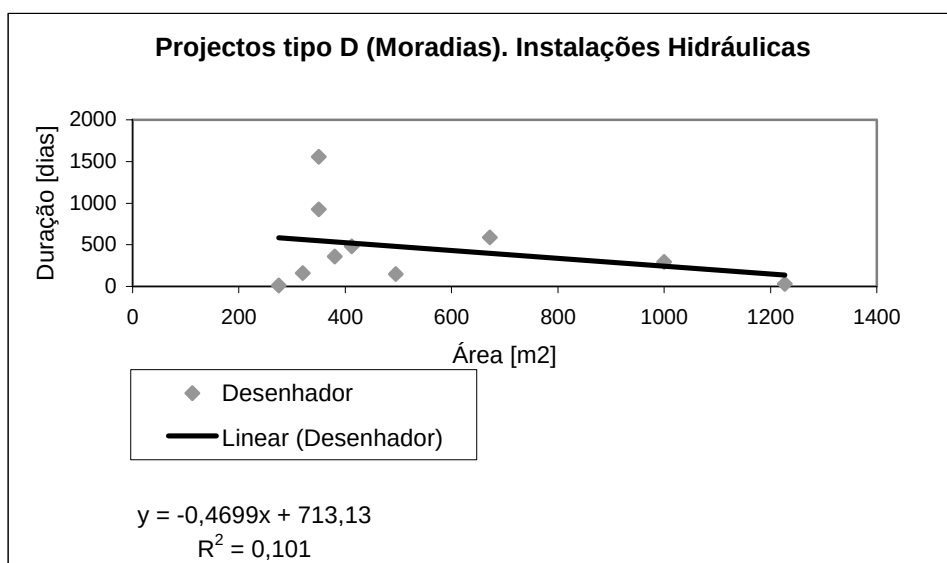


Fig. 4.36. – MPDP tipo D (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2

4.4.4. SELECÇÃO DO MÉTODO A UTILIZAR

A selecção do método a utilizar baseou-se no cálculo das três medidas comparativas de precisão das previsões (MAD, MSE e MAPE), e posterior escolha do método que apresentou os melhores resultados, ou seja, os valores mais baixos das medidas de comparação. Apresentam-se de seguida os resultados obtidos das três medidas indicadas em cada um dos métodos de previsão (média ou modelo

de regressão), por tipo de projecto, especialidade e recurso. No anexo A2 apresentam-se os cálculos intermédios que permitiram determinar os valores indicados de seguida.

Tabela 4.14. – MAD, MSE e MAPE dos MPDP tipo A

Medida de precisão das previsões	Resultados							
	Estruturas				Instalações Hidráulicas			
	Engenheiro		Desenhador		Engenheiro		Desenhador	
	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão
MAD	1135,9	333,8	1034,4	310,7	2879,3	492,8	2643,8	493,7
MSE	4560961	203186	3072592	287391	27560899	426444	23286608	419819
MAPE [%]	94,49	529,55	168,36	1575,43	309,40	344,37	426,31	706,65

Nos projectos tipo A, verificam-se os seguintes resultados:

- A MAD e a MSE são mais baixas na utilização dos modelos de regressão, nos quatro casos estudados;
- A MAPE é mais baixa na utilização da média nos quatro casos estudados.

Tabela 4.15. – MAD, MSE e MAPE dos MPDP tipo B

Medida de precisão das previsões	Resultados							
	Estruturas				Instalações Hidráulicas			
	Engenheiro		Desenhador		Engenheiro		Desenhador	
	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão
MAD	2754,0	617,8	1721,0	490,4	2427,0	555,4	1574,8	423,3
MSE	35212231	621768	11723850	521956	21748887	482175	7786545	352313
MAPE [%]	229,65	138,35	295,96	296,45	197,78	145,77	255,86	192,57

Nos projectos tipo B, verificam-se os seguintes resultados:

- A MAD e a MSE são mais baixas na utilização dos modelos de regressão, nos quatro casos estudados;
- A MAPE é mais baixa na utilização dos modelos de regressão em três dos casos estudados.

Tabela 4.16. – MAD, MSE e MAPE dos MPDP tipo C

Medida de precisão das previsões	Resultados							
	Estruturas				Instalações Hidráulicas			
	Engenheiro		Desenhador		Engenheiro		Desenhador	
	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão
MAD	3042,8	372,1	2602,9	427,7	842,7	320,5	2180,1	364,3
MSE	33321901	324971	22729629	454449	2000498	177589	16512218	300594
MAPE [%]	478,83	350,52	1095,36	1535,44	211,22	1829,21	1249,10	3195,18

Nos projectos tipo C, verificam-se os seguintes resultados:

- A MAD e a MSE são mais baixas na utilização dos modelos de regressão, nos quatro casos estudados;
- A MAPE é mais baixa na utilização da média em três dos casos estudados.

Tabela 4.17. – MAD, MSE e MAPE dos MPDP tipo D

Medida de precisão das previsões	Resultados							
	Estruturas				Instalações Hidráulicas			
	Engenheiro		Desenhador		Engenheiro		Desenhador	
	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão
MAD	632,6	288,2	346,2	181,6	681,7	380,2	502,8	325,2
MSE	773107	188374	244902	59713	811795	268639	496901	204118
MAPE [%]	137,27	68,93	560,66	455,85	149,31	119,03	822,55	625,90

Nos projectos tipo D, verificam-se os seguintes resultados:

- A MAD, a MSE e a MAPE são mais baixas na utilização dos modelos de regressão, nos quatro casos estudados.

Os valores obtidos indicam-nos que de uma forma generalizada, a MAD e MSE são mais baixas nos modelos de regressão, e a MAPE é mais baixa em alguns casos apenas, sendo os modelos de regressão o método mais adequado para a estimativa das durações dos projectos.

4.4.5. CONCLUSÕES

Concluído que entre as duas opções estudadas, os modelos de regressão são o método mais eficaz, optou-se por apresentar resumidamente neste ponto os resultados das fórmulas obtidas para as durações dos projectos. A jusante da apresentação dos resultados faz-se também uma análise qualitativa dos mesmos, verificando-se a possibilidade de aplicação dos mesmos à previsão real de durações de projectos e em metodologias de planeamento.

4.4.5.1. Resultados

A tabela 4.18. contém os resultados obtidos, resumindo as fórmulas, bem como os quadrados dos coeficientes de correlação já indicados nos gráficos anteriores.

Tabela 4.18. – Resultados obtidos nos modelos de previsão das durações dos projectos

Tipo de projecto	Estruturas		Instalações Hidráulicas	
	Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
A	$y = 0,0305x + 388,53$ ($r^2 = 0,80$)	$y = 0,0284x + 292,03$ ($r^2 = 0,71$)	$y = 0,0262x + 488,95$ ($r^2 = 0,61$)	$y = 0,0285x + 440,67$ ($r^2 = 0,65$)
B	$y = 0,0311x + 1002,4$ ($r^2 = 0,27$)	$y = 0,031x + 660,75$ ($r^2 = 0,31$)	$y = 0,0365x + 869,36$ ($r^2 = 0,44$)	$y = 0,0354x + 494,54$ ($r^2 = 0,50$)
C	$y = 0,0176x + 427,97$ ($r^2 = 0,17$)	$y = 0,0119x + 380,2$ ($r^2 = 0,06$)	$y = 0,0189x + 298,16$ ($r^2 = 0,30$)	$y = 0,0166x + 371,47$ ($r^2 = 0,16$)
D	$y = -0,4808x + 998,3$ ($r^2 = 0,11$)	$y = -0,3141x + 569,73$ ($r^2 = 0,15$)	$y = -0,4404x + 968,46$ ($r^2 = 0,07$)	$y = -0,4699x + 713,13$ ($r^2 = 0,10$)

Nas fórmulas indicadas na tabela anterior, os parâmetros y e x correspondem a:

- y – Duração total do projecto (de calendário) [dias]
- x – Área do projecto [m^2]

4.4.5.2. Análise dos resultados

Partindo dos modelos determinados, é possível retirar um conjunto de conclusões, principalmente qualitativas. Fazendo uma análise inicial dos resultados, rapidamente se conclui que a qualidade dos modelos não é suficientemente boa para que se possa afirmar que os mesmos constituem bases de trabalho sólidas que permitam estimar com algum rigor as durações dos projectos.

De facto, a média do quadrado do coeficiente de correlação (r^2) das rectas de regressão aplicadas aos dados varia bastante entre os quatro tipos de projectos analisados. Nos projectos do tipo A, obtiveram-se aproximações relativamente boas, nos projectos tipo B, a qualidade dos modelos diminuiu bastante, e nos projectos tipo C e tipo D obtiveram-se correlações bastante fracas.

Tabela 4.19. – Médias dos quadrados do Coeficiente de correlação por tipo de projecto obtidos nos MPDP

Tipo de projecto	Média de r^2
A	0,69
B	0,38
C	0,17
D	0,11

Tal como aconteceu com as CTDP, os modelos de duração dos projectos não se afiguram possíveis de utilizar num planeamento a longo prazo das necessidades de recursos de uma empresa. Desta forma, o último passo apresentado na figura 4.3. não será realizado. Dados os baixos graus de correlação obtidos nas CTDP e nos modelos de previsão de duração dos projectos, a junção dos dois seria um erro grave que levaria a erros ainda maiores, provocados por um efeito do tipo “bola de neve”.

As principais conclusões que se podem retirar desta análise são então as seguintes:

- Os resultados das correlações efectuadas não permitem efectuar planeamento agregado, sob pena de se multiplicarem os “erros” por um conjunto substancial de projectos;
- Os projectos com maior ritmo de crescimento da duração em função da área são os projectos tipo B, seguidos dos projectos tipo A e finalmente do tipo C;
- Em geral, a duração dos projectos é proporcional à área dos mesmos, crescendo quando a área do projecto aumenta;
- Nos projectos tipo D, a duração dos projectos decresce quando a área do projecto aumenta, concluindo-se que o resultado não é de todo fiável (quanto muito poderia ser constante); de todos os tipos de projecto analisados, este é o único caso em que isso acontece e este resultado, apesar de irrealista (no limite as durações deveriam ser constantes), está provavelmente relacionado com o elevado grau de personalização deste tipo de projectos;
- Apesar dos resultados não permitirem efectuar um planeamento agregado, tal como era pretendido, a utilização dos mesmos em projectos individuais poderá ter vantagens, visto que é possível prever (tendo sempre em conta a margem de erro associada, e o respectivo risco), a duração que esse projecto terá, e em conjunto com as CTDP o consumo acumulado de recursos.

4.5. MODELOS DE PREVISÃO DA CAPACIDADE PRODUTIVA

Visto que na determinação das CTDP e dos MPDP não se obtiveram os resultados desejáveis com vista à realização de planeamento com elevados níveis de confiança, torna-se então necessário determinar a capacidade produtiva (rácios de produtividade) dos diferentes recursos, de forma a que seja possível realizar a previsão de recursos para a execução de projectos. Ao contrário das curvas tipo de desenvolvimento de projectos, a capacidade produtiva não permite prever o consumo acumulado de recursos ao longo do tempo.

Apresenta-se de seguida a metodologia utilizada para obter esses valores, bem como os resultados finais obtidos. Salienta-se desde já que, tal como será explicitado de seguida, foram utilizados dois métodos distintos para determinar a capacidade produtiva, e feita uma validação dos mesmos no final, para aferir qual dos dois se adequava mais a este caso.

4.5.1. METODOLOGIA UTILIZADA

Para obter os resultados pretendidos, foram seguidas duas metodologias de previsão distintas. Após a obtenção dos resultados finais para cada um dos métodos, seleccionou-se o que melhores resultados apresentou. Os métodos de previsão utilizados foram os seguintes:

- Média;
- Modelos de regressão.

A utilização das médias baseia-se no cálculo da média de todas as observações verificadas. Para cada um dos projectos em análise, determinaram-se os valores da capacidade produtiva dos recursos, sendo depois calculada a média desses valores (por tipo de projecto, especialidade e recurso). Obtiveram-se desta forma as médias dos valores m^2 /dia de trabalho. Importa referir que esta metodologia é a correntemente utilizada para determinar a capacidade produtiva dos recursos.

Os modelos de regressão baseiam-se na criação de gráficos com as variáveis área de cada projecto no eixo das abcissas, e trabalho (dias de trabalho) nas ordenadas, e posterior determinação da recta de regressão que melhor se ajusta ao conjunto das observações realizadas. Este método não é correntemente utilizado para obter este tipo de resultados, e será estudado e analisado, verificando-se se é ou não adequado a este tipo de previsões.

Em qualquer uma das metodologias adoptadas, os dias de trabalho referem-se aos dias totais de trabalho realizados por um determinado recurso no projecto respectivo, não estando relacionados com a duração de calendário do projecto, mas apenas com a quantidade de trabalho realizada.

A selecção do método a utilizar baseou-se no cálculo das três medidas comparativas de precisão das previsões indicadas no capítulo 2 (MAD, MSE e MAPE), e posterior escolha do método que apresentou melhores resultados.

Nas tabelas seguintes, apresenta-se a área e os dias de trabalho realizados de todos os projectos em análise, por especialidade e por recurso. Estes dados serviram de base à aplicação dos dois métodos descritos acima.

Tabela 4.20. – Áreas e dias de trabalho totais dos projectos tipo A

ID do projecto	Área bruta [m^2]	Dias de trabalho realizados [dias]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
132	500	22,9	8,8	4,5	1,5
325	2960,8	44,4	31,8	5,3	11,3
610	6180	141,3	78,4	38,8	25,1
997	1844	17,3	2,9	16,9	19,9
1008	29860	413,3	108,2	-	-
1138	82000	771,8	404,9	224,7	187,5
1191	66856	885,9	380,7	221,1	228,2
1302	11700	292,7	98,0	51,0	86,4
2568	7336	171,0	87,8	46,7	35,7
2883	4000	-	-	10,9	2,8
3058	195	5,7	4,0	-	-

Tabela 4.21. – Áreas e dias de trabalho totais dos projectos tipo B

ID do projecto	Área bruta [m ²]	Dias de trabalho realizados [dias]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
204	1550	40,6	22,1	15,9	9,8
357	410	12,2	12,9	-	-
395	2177,5	73,5	67,7	41,1	32,0
611	2105	127,8	80,7	21,9	9,4
613	3100	49,2	13,5	22,5	21,7
835	34950	508,8	305,8	120,4	46,6
1078	3504	84,2	40,9	20,2	10,7
1089	8511	209,2	148,8	28,3	21,2
1098	5930	732,4	168,9	-	-
1209	48636	2569,1	1002,1	280,7	262,1
2419	3421,8	23,3	17,4	17,7	7,4
2487	1200	29,8	7,5	10,3	10,2

Tabela 4.22. – Áreas e dias de trabalho totais dos projectos tipo C

ID do projecto	Área bruta [m ²]	Dias de trabalho realizados [dias]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
25	13776	89,3	37,5	22,5	14,8
138	35451	123,9	8,3	117,9	81,4
202	4225	36,7	12,9	32,4	26,4
299	2870	180,2	104,8	91,5	51,8
411	37075	460,7	168,3	104,2	57,5
1300	5500	198,3	132,0	68,6	40,1
2517	200	6,7	8,2	1,3	3,2
2644	1360	12,7	10,7	2,2	1,2
2794	161	10,7	2,2	1,6	2,3
2920	163	2,8	7,6	1,2	2,7

Tabela 4.23. – Áreas e dias de trabalho totais dos projectos tipo D

ID do projecto	Área bruta [m ²]	Dias de trabalho realizados [dias]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
58	320	19,0	11,6	4,2	3,9
88	275	15,5	8,9	7,5	4,5
176	380	15,0	11,4	13,8	7,9
374	350	61,4	35,4	25,7	21,5
376	672	52,1	27,6	9,6	6,9
572	1227	49,3	18,8	17,0	5,9
635	495	34,8	17,4	8,5	1,7
695	350	42,2	7,5	12,4	6,3
773	412	61,7	20,6	41,0	11,9
2497	1000	72,3	30,1	28,2	14,8

Apresentam-se de seguida os resultados obtidos para cada uma das metodologias e para cada tipo de projecto.

4.5.2. MÉTODO 1: MÉDIA

Apresentam-se de seguida os resultados obtidos com o cálculo das médias da capacidade produtiva por tipo de projecto, especialidade e recurso. Os valores por cada projecto correspondem à área do mesmo dividida pelos dias totais de trabalho realizados (ver tabelas 4.20., 4.21., 4.22. e 4.23.), e a média foi calculada por tipo de projecto, especialidade e recurso.

4.5.2.1. Projectos tipo A

Tabela 4.24. – MPCP dos recursos em projectos tipo A. Método 1

	ID do projecto	Capacidade produtiva [m ² /dia]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
	132	21,8	56,8	111,1	333,3
	325	66,7	93,1	558,6	262,0
	610	43,7	78,8	159,3	246,2
	997	106,6	635,9	109,1	92,7
	1008	72,2	276,0	-	-
	1138	106,2	202,5	364,9	437,3
	1191	75,5	175,6	302,4	293,0
	1302	40,0	119,4	229,4	135,4
	2568	42,9	83,6	157,1	205,5
	2883	-	-	367,0	1428,6
	3058	34,2	48,8	-	-
Médias		61,0	177,0	262,1	381,6

4.5.2.2. Projectos tipo B

Tabela 4.25. – MPCP dos recursos em projectos tipo B. Método 1

	ID do projecto	Capacidade produtiva [m ² /dia]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
	204	38,2	70,1	97,5	158,2
	357	33,6	31,8	-	-
	395	29,6	32,2	53,0	68,0
	611	16,5	26,1	96,1	223,9
	613	63,0	229,6	137,8	142,9
	835	68,7	114,3	290,3	750,0
	1078	41,6	85,7	173,5	327,5
	1089	40,7	57,2	300,7	401,5
	1098	8,1	35,1	-	-

	ID do projecto	Capacidade produtiva [m ² /dia]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
	1209	18,9	48,5	173,3	185,6
	2419	146,9	196,7	193,3	462,4
	2487	40,3	160,0	116,5	117,6
Médias		45,5	90,6	163,2	283,8

4.5.2.3. Projectos tipo C

Tabela 4.26. – MPCP dos recursos em projectos tipo C. Método 1

	ID do projecto	Capacidade produtiva [m ² /dia]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
	25	154,3	367,4	612,3	930,8
	138	286,1	4271,2	300,7	435,5
	202	115,1	327,5	130,4	160,0
	299	15,9	27,4	31,4	55,4
	411	80,5	220,3	355,8	644,8
	1300	27,7	41,7	80,2	137,2
	2517	29,9	24,4	153,8	62,5
	2644	107,1	127,1	618,2	1133,3
	2794	15,0	73,2	100,6	70,0
	2920	58,2	21,4	135,8	60,4
Médias		89,0	550,2	251,9	369,0

4.5.2.4. Projectos tipo D

Tabela 4.27. – MPCP dos recursos em projectos tipo D. Método 1

	ID do projecto	Capacidade produtiva [m ² /dia]			
		Estruturas		Instalações Hidráulicas	
		Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
	58	16,8	27,6	76,2	82,1
	88	17,7	30,9	36,7	61,1
	176	25,3	33,3	27,5	48,1
	374	5,7	9,9	13,6	16,3
	376	12,9	24,3	70,0	97,4
	572	24,9	65,3	72,2	208,0
	635	14,2	28,4	58,2	291,2
	695	8,3	46,7	28,2	55,6
	773	6,7	20,0	10,0	34,6
	2497	13,8	33,2	35,5	67,6
Médias		14,6	32,0	42,8	96,2

4.5.3. MÉTODO 2: MODELO DE REGRESSÃO

Apresentam-se de seguida os resultados obtidos com o cálculo da capacidade produtiva por tipo de projecto, especialidade e recurso, através da criação de rectas de regressão que relacionam as variáveis área do projecto (abcissas) e dias de trabalho realizados (ordenadas).

4.5.3.1. Projectos tipo A

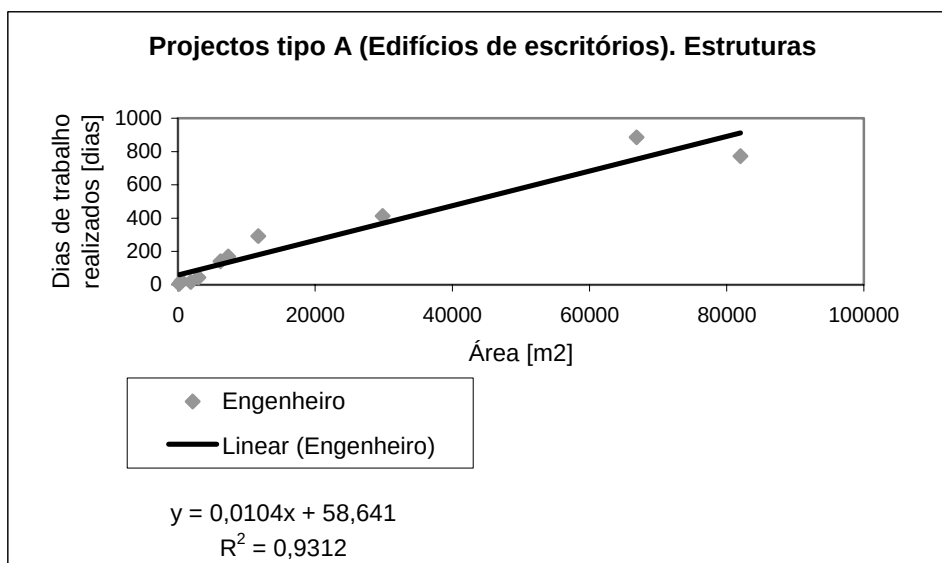
Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Fig. 4.37. – MPCP em projectos tipo A (Estruturas / Engenheiro). Método 2

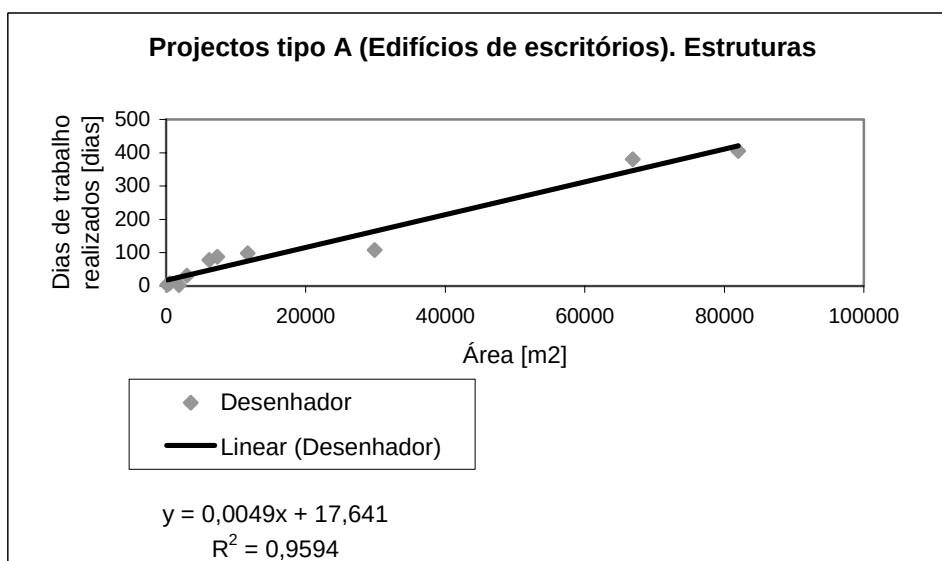
Caso 2: Estruturas / Desenhador

Fig. 4.38. – MPCP em projectos tipo A (Estruturas / Desenhador). Método 2

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

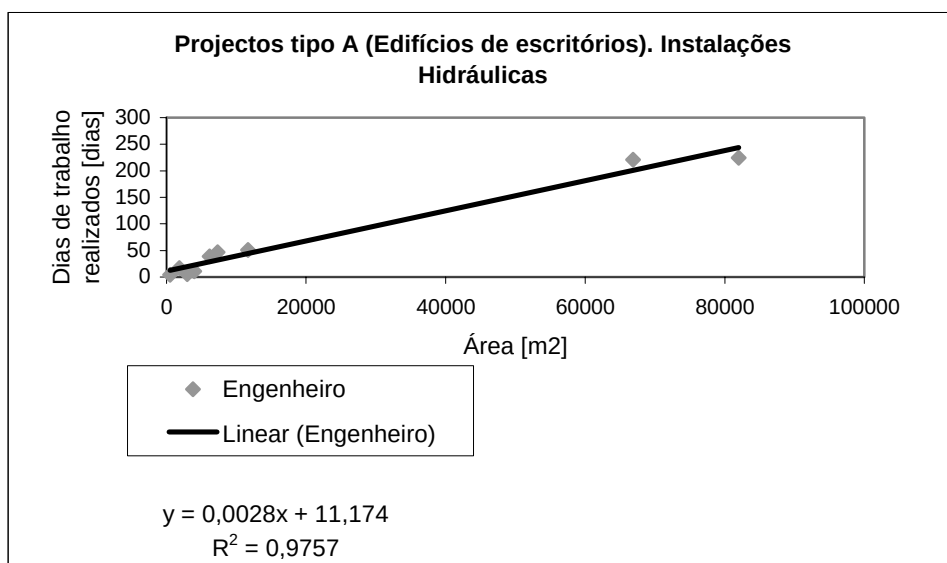


Fig. 4.39. – MPCP em projectos tipo A (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2

Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

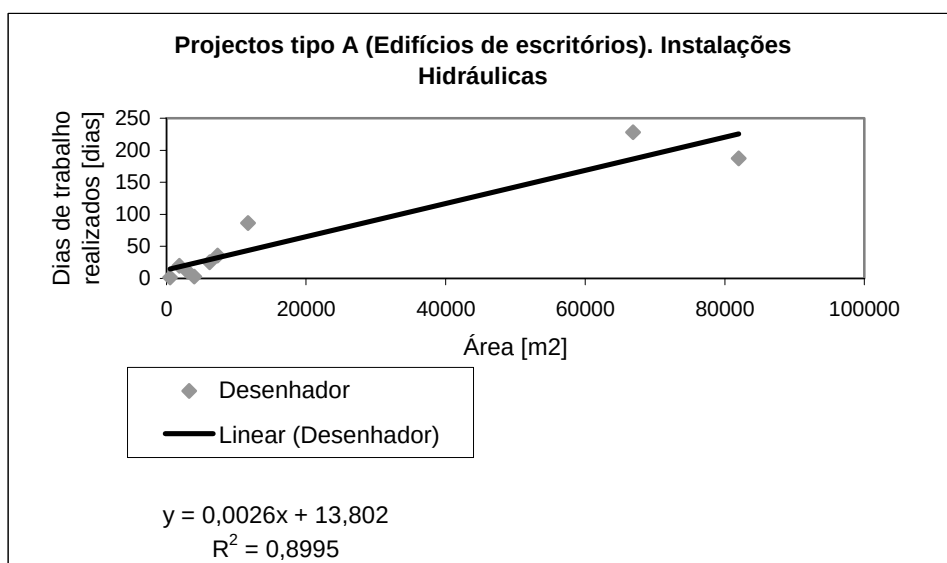


Fig. 4.40. – MPCP em projectos tipo A (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2

4.5.3.2. Projectos tipo B

Caso 1: Estruturas / Engenheiro

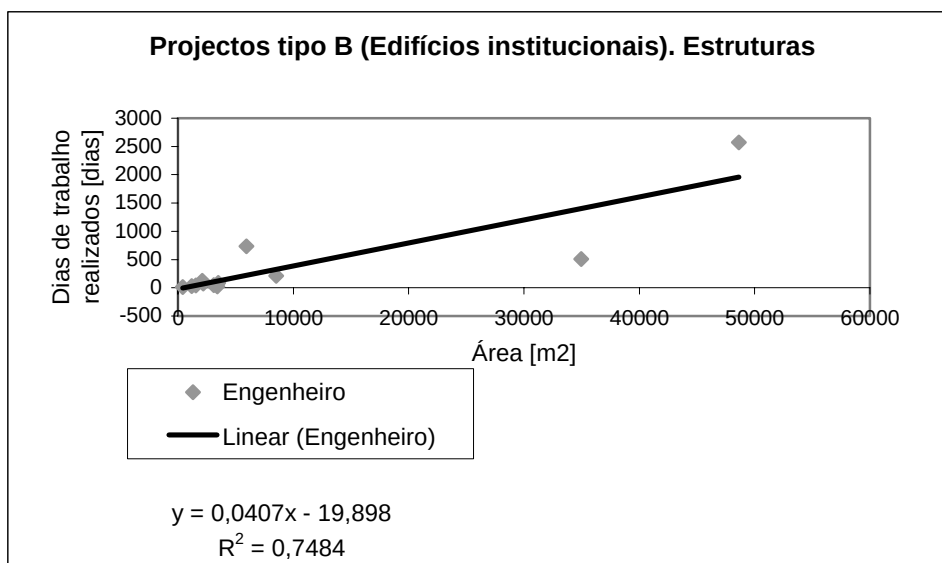


Fig. 4.41. – MPCP em projectos tipo B (Estruturas / Engenheiro). Método 2

Caso 2: Estruturas / Desenhador

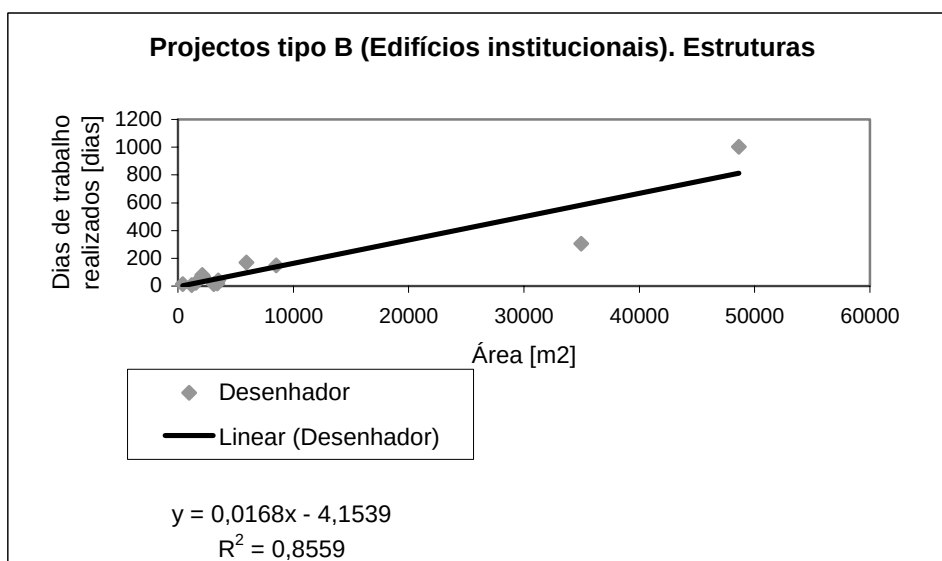


Fig. 4.42. – MPCP em projectos tipo B (Estruturas / Desenhador). Método 2

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

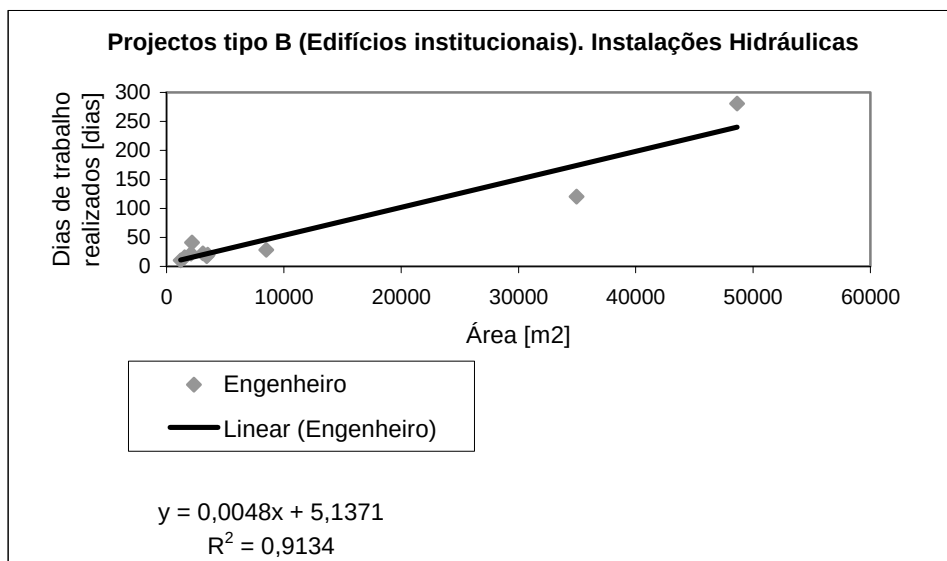


Fig. 4.43. – MPCP em projectos tipo B (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2

Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

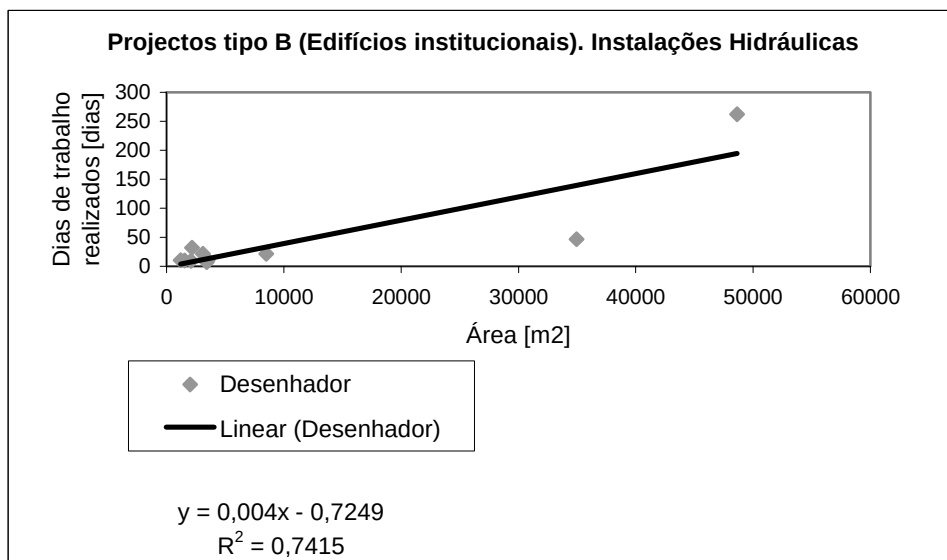


Fig. 4.44. – MPCP em projectos tipo B (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2

4.5.3.3. Projectos tipo C

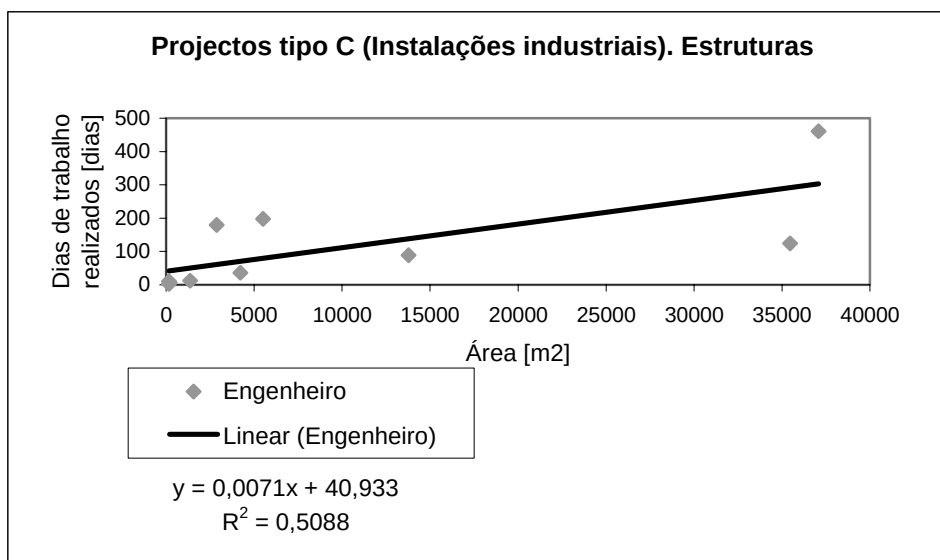
Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Fig. 4.45. – MPCP em projectos tipo C (Estruturas / Engenheiro). Método 2

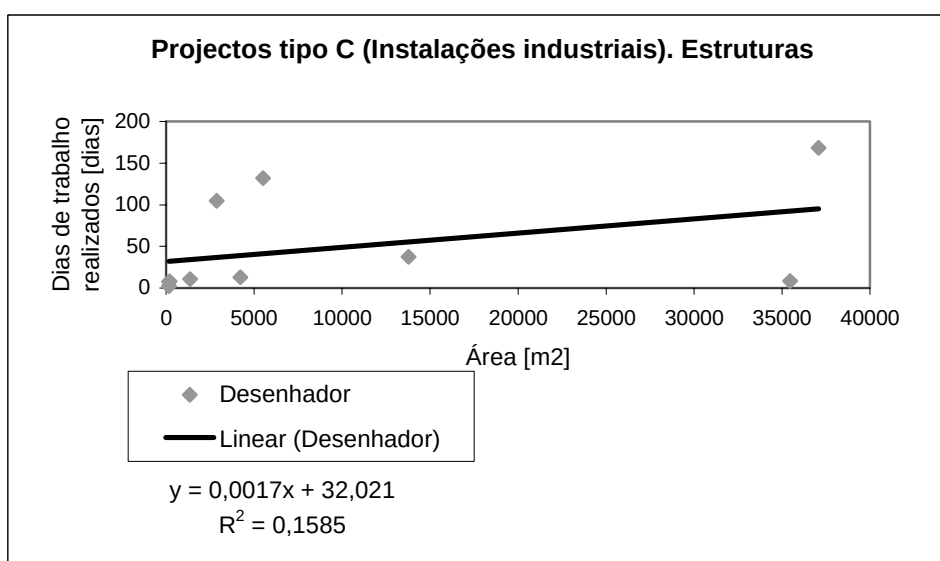
Caso 2: Estruturas / Desenhador

Fig. 4.46. – MPCP em projectos tipo C (Estruturas / Desenhador). Método 2

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

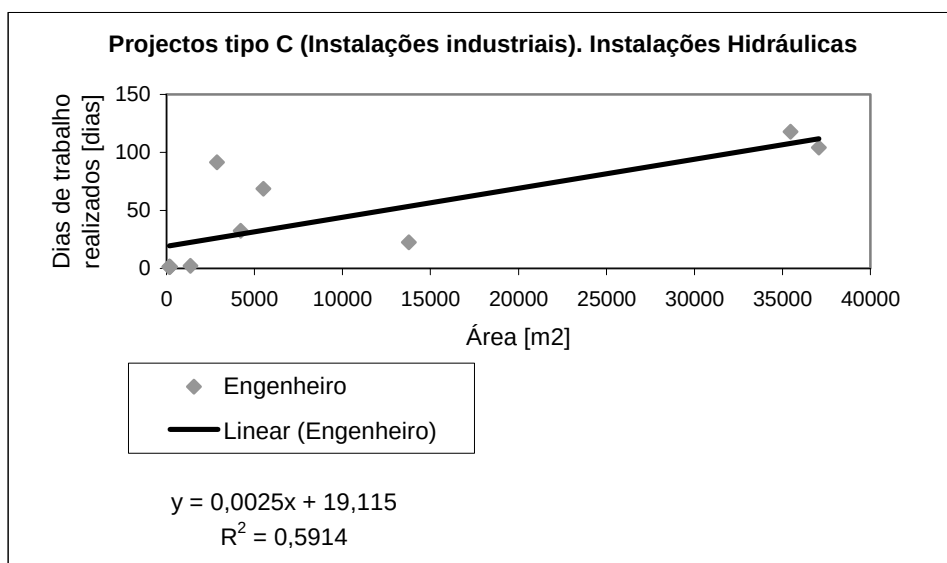


Fig. 4.47. – MPCP em projectos tipo C (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2

Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

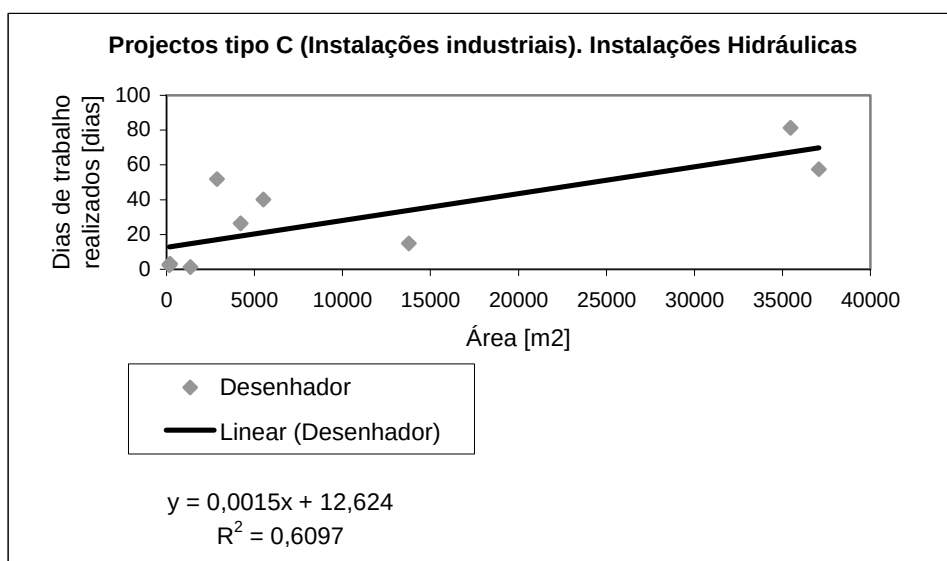


Fig. 4.48. – MPCP em projectos tipo C (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2

4.5.3.4. Projectos tipo D

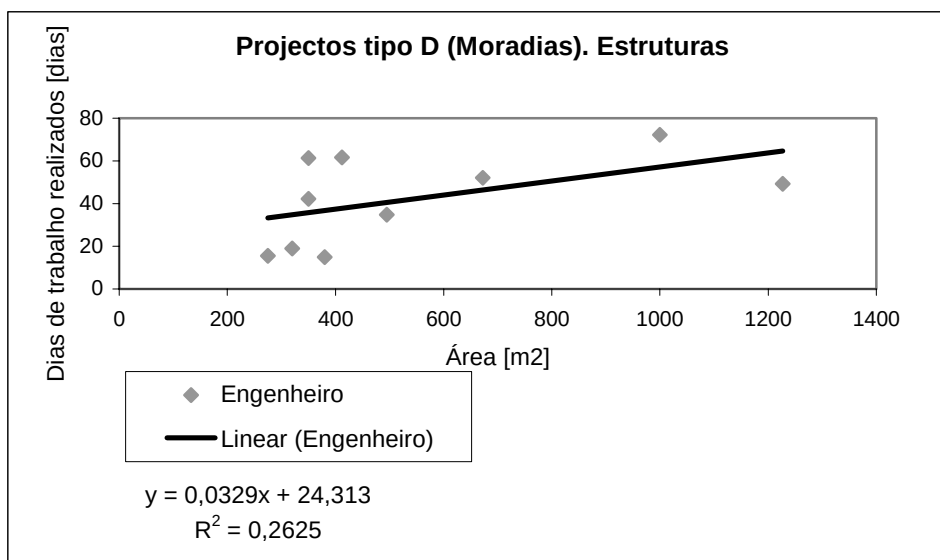
Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Fig. 4.49. – MPCP em projectos tipo D (Estruturas / Engenheiro). Método 2

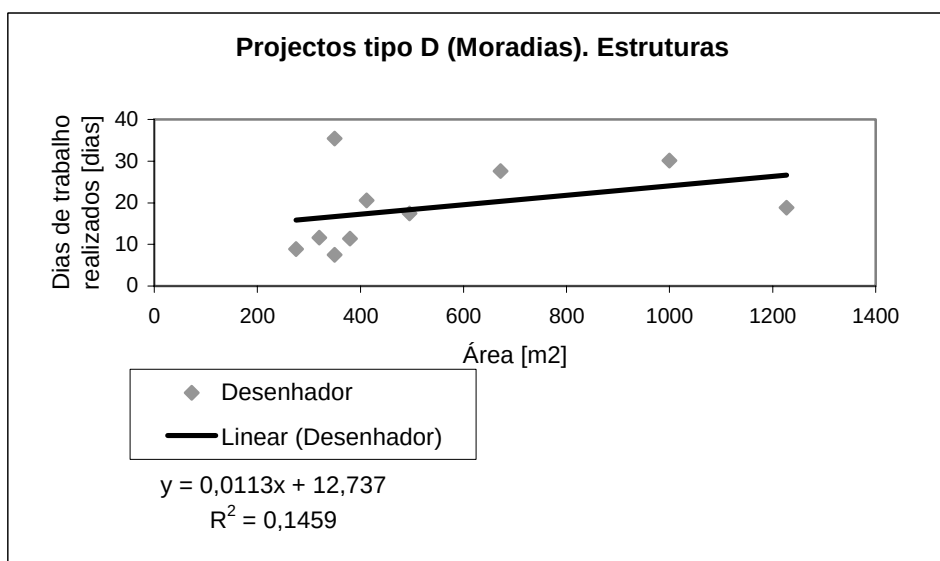
Caso 2: Estruturas / Desenhador

Fig. 4.50. – MPCP em projectos tipo D (Estruturas / Desenhador). Método 2

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

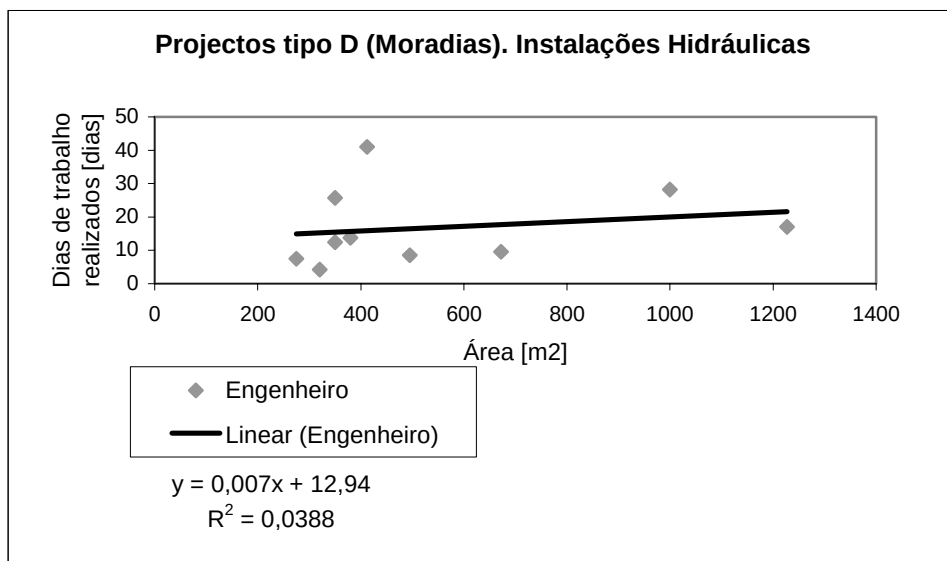


Fig. 4.51. – MPCP em projectos tipo D (Instalações Hidráulicas / Engenheiro). Método 2

Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

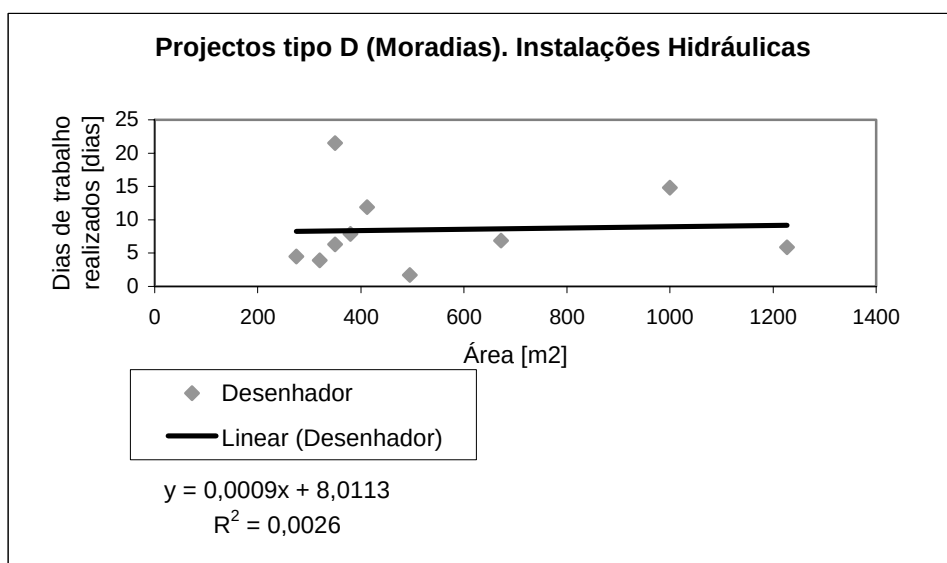


Fig. 4.52. – MPCP em projectos tipo D (Instalações Hidráulicas / Desenhador). Método 2

4.5.4. SELECÇÃO DO MÉTODO A UTILIZAR

A selecção do método a utilizar baseou-se no cálculo das três medidas comparativas de precisão das previsões (MAD, MSE e MAPE), e posterior escolha do método que apresentou os melhores resultados. Apresentam-se de seguida os resultados obtidos das três medidas indicadas em cada um dos métodos de previsão (média ou modelo de regressão), por tipo de projecto, especialidade e

recurso. No anexo A3 encontram-se os cálculos intermédios que permitiram determinar os valores indicados de seguida.

Tabela 4.28. – MAD, MSE e MAPE dos MPCP tipo A

Medida de precisão das previsões	Resultados							
	Estruturas				Instalações Hidráulicas			
	Engenheiro		Desenhador		Engenheiro		Desenhador	
	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão
MAD	108,5	68,4	27,5	24,3	20,6	11,7	20,9	19,6
MSE	43643,5	7057,1	1383,1	901,5	1213,3	194,2	914,3	720,6
MAPE [%]	40,10	171,06	65,89	148,00	46,17	71,69	64,23	209,17

Nos projectos tipo A, verificam-se os seguintes resultados:

- A MAD e a MSE são mais baixas na utilização dos modelos de regressão, nos quatro casos estudados;
- A MAPE é mais baixa na utilização da média nos quatro casos estudados.

Tabela 4.29. – MAD, MSE e MAPE dos MPCP tipo B

Medida de precisão das previsões	Resultados							
	Estruturas				Instalações Hidráulicas			
	Engenheiro		Desenhador		Engenheiro		Desenhador	
	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão
MAD	215,2	200,7	72,3	61,5	18,9	15,6	23,0	22,7
MSE	244674,5	133021,5	22072,6	11332,3	1176,2	619,2	1661,9	1570,5
MAPE [%]	52,03	90,82	62,20	80,13	38,62	28,18	56,83	62,46

Nos projectos tipo B, verificam-se os seguintes resultados:

- A MAD e a MSE são mais baixas na utilização dos modelos de regressão, nos quatro casos estudados;
- A MAPE é mais baixa na utilização da média nos quatro casos estudados.

Tabela 4.30. – MAD, MSE e MAPE dos MPCP tipo C

Medida de precisão das previsões	Resultados							
	Estruturas				Instalações Hidráulicas			
	Engenheiro		Desenhador		Engenheiro		Desenhador	
	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão
MAD	69,6	79,0	42,2	46,3	24,6	22,7	17,4	15,0
MSE	13591,1	9995,5	4278,3	3212,8	1362,6	896,3	598,7	314,7
MAPE [%]	68,92	297,14	135,27	364,90	69,81	526,47	90,43	256,81

Nos projectos tipo C, verificam-se os seguintes resultados:

- A MAD é mais baixa em dois dos casos, e a MSE é mais baixa nos quatro casos estudados, na utilização dos modelos de regressão;
- A MAPE é mais baixa na utilização da média nos quatro casos estudados.

Tabela 4.31. – MAD, MSE e MAPE dos MPCP tipo D

Medida de precisão das previsões	Resultados							
	Estruturas				Instalações Hidráulicas			
	Engenheiro		Desenhador		Engenheiro		Desenhador	
	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão	Média	Regressão
MAD	15,2	15,3	6,7	7,1	8,8	8,7	4,9	4,5
MSE	472,4	315,4	122,7	77,6	172,4	127,0	53,4	35,3
MAPE [%]	35,83	51,90	31,68	45,27	49,21	73,10	64,04	84,17

Nos projectos tipo D, verificam-se os seguintes resultados:

- A MAD é mais baixa em dois dos casos, e a MSE é mais baixa nos quatro casos estudados, na utilização dos modelos de regressão;
- A MAPE é mais baixa na utilização da média nos quatro casos estudados.

Os valores obtidos indicam-nos que de uma forma praticamente generalizada, a MAD e MSE são mais baixas nos modelos de regressão, e a MAPE é mais baixa na utilização da média.

A explicação para este facto está intimamente relacionada com o facto de as rectas determinadas pelos modelos de regressão terem um valor de ordenada na origem que causa variações percentuais grandes entre a duração prevista no modelo e a duração observada, no caso dos projectos com áreas relativamente reduzidas. No entanto, analisando os valores absolutos dos erros (MAD e MSE), verifica-se que apesar de percentualmente (MAPE) estarmos a cometer um erro superior utilizando os modelos de regressão, o valor absoluto do erro é menor, quando comparado com a utilização da média. Esta situação é ainda reforçada pelo facto de que nas parcelas que contribuem para erros percentuais maiores (projectos com áreas reduzidas) a totalidade dos dias de trabalho realizados é

bastante inferior em relação aos projectos mais complexos e de maiores dimensões, originando assim erros menores. Pelas razões apresentadas, em teoria, a utilização mais correcta dos modelos seria obtida mediante a seguinte utilização:

- Média em projectos com áreas mais reduzidas;
- Modelo de regressão linear em projectos com áreas mais elevadas.

Na prática, não se devendo misturar a utilização dos dois modelos, conclui-se que, de uma forma geral, a metodologia mais adequada para a determinação da capacidade produtiva são os modelos de regressão que fornecem os dias de trabalho realizados num determinado projecto em função da área do projecto.

4.5.5. CONCLUSÕES

Concluído que a metodologia mais eficaz para determinar a capacidade produtiva dos recursos é a análise mediante modelos de regressão, optou-se por apresentar resumidamente neste ponto os resultados das fórmulas obtidas para a capacidade produtiva dos recursos.

4.5.5.1. Resultados

A tabela 4.32. apresenta os resultados obtidos, resumindo as fórmulas, bem como os quadrados dos coeficientes de correlação já indicados nos gráficos anteriores.

Tabela 4.32. – Resultados obtidos nos modelos de previsão da capacidade produtiva

Tipo de projecto	Estruturas		Instalações Hidráulicas	
	Engenheiro	Desenhador	Engenheiro	Desenhador
A	$y = 0,0104x + 58,64$ ($r^2 = 0,93$)	$y = 0,0049x + 17,64$ ($r^2 = 0,96$)	$y = 0,028x + 11,17$ ($r^2 = 0,98$)	$y = 0,0026x + 13,80$ ($r^2 = 0,90$)
B	$y = 0,0407x - 19,90$ ($r^2 = 0,75$)	$y = 0,0168x - 4,15$ ($r^2 = 0,86$)	$y = 0,0048x + 5,14$ ($r^2 = 0,91$)	$y = 0,004x - 0,72$ ($r^2 = 0,74$)
C	$y = 0,0071x + 40,93$ ($r^2 = 0,51$)	$y = 0,0017x + 32,02$ ($r^2 = 0,16$)	$y = 0,0025x + 19,12$ ($r^2 = 0,59$)	$y = 0,0015x + 12,62$ ($r^2 = 0,61$)
D	$y = 0,0329x + 24,31$ ($r^2 = 0,26$)	$y = 0,0113x + 12,74$ ($r^2 = 0,14$)	$y = 0,007x + 12,94$ ($r^2 = 0,04$)	$y = 0,0009x + 8,01$ ($r^2 = 0,003$)

Nas fórmulas indicadas na tabela anterior, os parâmetros y e x correspondem a:

- y – Dias de trabalho realizados [dias]
- x – Área do projecto [m^2]

4.5.5.2. Análise dos resultados

Os modelos obtidos permitem concluir que a qualidade da modelação da determinação da capacidade produtiva dos recursos por métodos “tradicionais” é bastante superior à obtida nos modelos de CTDP e MPDP realizados. Esta deverá então ser a base utilizada para a previsão de recursos para execução de projectos, e para executar planeamento a longo prazo.

A média do quadrado do coeficiente de correlação (r^2) das rectas de regressão aplicadas aos dados variou bastante entre os quatro tipos de projectos analisados. Nos projectos do tipo A e B obtiveram-se aproximações boas, nos projectos tipo C obtiveram-se aproximações moderadas, e nos projectos tipo D obtiveram-se correlações já mais fracas.

Tabela 4.33. – Média dos quadrados do coeficiente de correlação por tipo de projecto obtidos nos MPCP

Tipo de projecto	Média de r^2
A	0,94
B	0,82
C	0,47
D	0,11

Pelas análises realizadas, conclui-se que os modelos mais aconselhados para a previsão de recursos são a previsão da capacidade produtiva, sendo bastante difícil prever durações (de calendário) totais de projectos e curvas tipo de consumo de recursos.

As principais conclusões que se podem retirar desta análise são então as seguintes:

- Nos projectos do tipo A e tipo B verificaram-se correlações bastante elevadas, o que significa que as previsões realizadas mediante a aplicação dos modelos serão bastante boas;
- Os projectos tipo C apresentam correlações moderadas;
- Os modelos obtidos para os projectos do tipo D apresentam correlações fracas, apesar disso, a previsão de recursos deste tipo de projectos, terá de ser realizada mediante a aplicação deste modelo, visto que as alternativas são substancialmente mais fracas.

Independentemente do modelo em questão (CTDP, MPDP e MPCP), pode dizer-se que de uma forma geral os projectos do tipo A e B conduziram aos melhores resultados dos modelos de previsão, os projectos do tipo C a resultados satisfatórios, e por sua vez, os projectos tipo D apresentaram sempre os piores resultados.

Para além do já referenciado problema da quantidade de dados obtidos, que pode ter influenciado os resultados (um maior número de projectos poderia eventualmente “normalizar” os valores e conduzir a resultados mais constantes), as próprias características de cada tipo de projecto podem ajudar a justificar as diferentes qualidades dos modelos de regressão.

O exemplo típico desta situação é o caso dos projectos do tipo D (moradias). Neste tipo de projectos, é facilmente explicável que existam maiores discrepâncias entre as observações verificadas em cada projecto visto que cada cliente pretende uma solução diferente, causando assim situação atípicas de durações e de consumo de recursos, complicando dessa forma a realização de modelos de previsão.

5

PREVISÃO DE RECURSOS: SIMULAÇÕES

5.1. OBJECTIVOS

Ao longo deste capítulo, o objectivo principal é definir uma metodologia para prever os recursos de uma empresa ao longo de um período de tempo, bem como realizar algumas simulações com diferentes estratégias e verificar qual a mais vantajosa a nível de custos. Por previsão de recursos, entende-se que é o planeamento da capacidade a longo prazo de uma empresa (planeamento agregado). Este capítulo apresenta-se de certa forma como um capítulo de síntese onde será utilizada uma grande parte dos conceitos definidos até este ponto, bem como os modelos de previsão de recursos determinados no capítulo anterior.

Pretende-se então realizar diferentes simulações de planeamento agregado tendo em vista a fixação da capacidade de uma empresa de projectos de engenharia durante um determinado período, analisando os custos inerentes a cada situação, e fornecendo assim uma metodologia de cálculo da previsão de recursos neste tipo de empresas. O período de base adoptado para as simulações foi sempre de doze meses.

5.2. METODOLOGIA

Como já foi descrito no capítulo 2, a previsão de recursos aparece nos diversos níveis de planeamento como uma validação do planeamento agregado. Este consiste tal como o próprio nome indica, na agregação de todos os produtos ou serviços que uma empresa fornece, e mediante as previsões de procura desses produtos, determinar a carga aplicada ao sistema e definir estratégias para lidar com essa carga. Desta forma, seguindo os pressupostos indicados, os principais passos realizados foram os seguintes:

- Determinar a procura para o período em análise (por tipo de projecto);
- Acumulação das necessidades de produção;
- Determinar a carga aplicada para o período em análise;
- Estipular diferentes estratégias de dimensionamento de capacidade;
- Calcular os custos inerentes a cada estratégia;
- Seleccionar a estratégia mais vantajosa.

Dos passos indicados, dois deles são cruciais para obter bons resultados: os valores de procura e os valores da carga aplicada ao sistema. Cada um deles pode e deve ser determinado mediante previsões com base em dados já verificados no passado. No caso concreto, visto que a previsão de procura se encontra fora do âmbito do estudo, foram admitidos valores baseados na experiência de profissionais desta área.

No caso dos valores da carga aplicada ao sistema, estes são calculados mediante as previsões de procura, com o conhecimento da capacidade produtiva dos recursos. Para atingir os objectivos descritos, fez-se uso dos modelos de previsão de recursos determinados no capítulo 4. O modelo adoptado foi o da capacidade produtiva, que indica os dias totais de trabalho em função da área dos projectos.

Todos os restantes passos a jusante da determinação da carga do sistema baseiam-se na admissão de diferentes estratégias de fixação de capacidade (ver 2.3.5.4.), posterior cálculo de custos inerentes a cada uma e selecção da mais vantajosa.

Os diversos custos considerados são descritos mais à frente, mas importa desde já fazer referência aos custos de capacidade não utilizada e de carga atrasada, ou seja, nas simulações consideradas consideraram-se parcelas relativas aos custos correspondentes ao inventário e aos custos correspondentes a atrasos (Stevenson, 2007).

O inventário, de uma forma geral, corresponde ao armazenamento de produtos ou tempos produtivos “não vendidos” num determinado período. Numa empresa industrial, corresponde ao output de produto armazenado, mas numa empresa de serviços, tal como se pretende estudar neste caso, visto que não é possível armazenar o output, considera-se que o inventário corresponde ao tempo não produtivo dos recursos. Desta forma, os custos correspondentes estão relacionados com a capacidade instalada que não é utilizada num determinado mês. A quantificação do inventário no início de um período pode ser realizada mediante a seguinte expressão:

$$Inventário_{início\ período} = Inventário_{final\ período\ anterior} \quad (5.1.)$$

Numa empresa industrial, onde existe um output tangível e é possível armazenar produtos o inventário no início de um mês é sempre calculado mediante a expressão 5.1. No caso concreto de uma empresa de execução de projectos (serviços), o valor do inventário no início do período é sempre igual a zero, não transitando entre os diferentes períodos analisados.

Em relação ao inventário no final de um período, este pode ser calculado mediante a seguinte expressão:

$$Inventário_{final\ período} = Inventário_{início\ período} + Ocupação - Carga\ atrasada_{período\ anterior} \quad (5.2.)$$

Em que:

- $Inventário_{final\ período}$ – Só é quantificável se o resultado for > 0 ; caso contrário, toma o valor 0
- $Inventário_{início\ período}$ – Capacidade armazenada no início do período; no caso em estudo toma sempre o valor 0
- $Ocupação$ – Diferença entre a capacidade e a carga; se o resultado for positivo, designa-se por ATP (ver equação 2.8.)
- $Carga\ atrasada_{período\ anterior}$ – Carga aplicada no período anterior que não foi possível produzir, gerando atrasos no sistema

Os custos correspondentes aos atrasos, estão directamente relacionados com a parcela *Carga atrasada*, indicada na expressão 5.2. A quantificação da carga atrasada em cada período está intimamente relacionada com o inventário, ou seja, quando o valor da expressão 5.2. é positivo, é possível quantificar o inventário nesse período, sendo a carga atrasada igual a zero. Se o valor for negativo, o módulo desse valor corresponde à carga atrasada. Sintetizando, a carga atrasada pode ser calculada mediante a seguinte expressão:

$$Carga\ atrasada = \left| Inventário_{início\ período} + Ocupação - Carga\ atrasada_{período\ anterior} \right| \quad (5.3.)$$

Em que:

- Carga atrasada – Só é quantificável se o resultado da parcela dentro do módulo for < 0 ; caso contrário, toma o valor 0
- Inventário $_{início\ período}$ – Capacidade armazenada no início do período; no caso em estudo toma sempre o valor 0
- Ocupação – Diferença entre a capacidade e a carga; se o resultado for positivo, designa-se por ATP (ver equação 2.8.)
- Carga atrasada $_{período\ anterior}$ – Carga aplicada no período anterior que não foi possível produzir, gerando atrasos no sistema

As simulações efectuadas neste capítulo tiveram então por base o método indicado, e foram realizadas com os seguintes pressupostos:

- A capacidade dos recursos é a mesma em cada período; considerou-se a existência de 22 dias de trabalho por mês, não fazendo distinção entre os diferentes meses;
- No cálculo da capacidade nominal dos recursos admite-se uma eficiência (E) de 90 % e uma disponibilidade (D) de 88 %;
- A carga atrasada proveniente do período de análise anterior é igual a zero;
- Os custos são uma função linear composta por custos unitários e número de unidades; esta aproximação oferece tradicionalmente boas aproximações da realidade;
- Os custos indicados admitem-se constantes ao longo do horizonte de planeamento.

5.3. DADOS DE BASE

5.3.1. TIPO DE CAPACIDADE

No âmbito deste estudo, é possível distinguir quatro tipos de recursos distintos:

- Engenheiro de estruturas;
- Engenheiro de instalações hidráulicas;
- Desenhador de estruturas;
- Desenhador de instalações hidráulicas.

As simulações efectuadas neste capítulo têm então como pressuposto a definição da capacidade necessária para cada um destes recursos, sendo estudado cada um deles em separado por cada simulação realizada.

5.3.2. PERÍODO DE ANÁLISE

O período de análise adoptado nas simulações de previsões de recursos realizadas neste estudo foi de um ano (doze meses).

De acordo com diversos autores, apesar de ser possível planear tendo por base períodos de análise superiores, tendo em conta a instabilidade da procura e a relativa dificuldade em realizar previsões, os doze meses são indicados como um período de referência para este tipo de planeamento. Alguns investigadores indicam ainda períodos mais curtos (aproximadamente seis meses).

5.3.3. CARGA APLICADA AO SISTEMA

5.3.3.1. Previsões da procura

A base que permite desenvolver o planeamento agregado de uma empresa e respectiva previsão de recursos, são as previsões da procura. Podemos dividir a gestão da procura em três grandes partes:

- Projectos que transitam do período anterior para o período em análise;
- Carteira de encomendas já concretizadas;
- Previsões de procura e encomendas futuras.

Estando fora do âmbito deste trabalho o estudo e realização de previsões de procura, apresentam-se de seguida os valores considerados, obtidos com base na experiência de profissionais ligados ao sector, e do próprio autor, já com alguma experiência na área de projecto. De facto, apesar de críticos no planeamento, os valores das previsões de procura podem, neste caso, assumir valores arbitrados desde que os mesmos sejam lógicos. A utilização de diferentes previsões levará a que se obtenham diferentes níveis de carga e consequentes níveis de capacidade, o que para esta dissertação é irrelevante, visto que o objectivo é definir uma metodologia de previsão de recursos.

Apesar de existirem quatro tipos distintos de recursos em estudo, a procura será a mesma para todos eles, diferindo apenas o produto final que cada um dos recursos executa, i.e. teremos uma carteira de projectos prevista para executar ao longo do período em análise que indica quantos projectos e de que tipo (A, B, C ou D) estão previstos para aquele período, sendo depois necessário dividir esses projectos em quatro planos de carga distintos (engenheiro de estruturas, engenheiro de instalações hidráulicas, desenhador de estruturas e desenhador de instalações hidráulicas), através do conhecimento da capacidade produtiva de cada um dos recursos, bem como do período de execução previsto para cada um dos projectos.

A tabela seguinte contém o resumo dos dados de previsão de procura considerados no período de simulações realizadas (doze meses). Nos dados inclui-se a designação de cada projecto, a área do mesmo, a duração expectável, e a percentagem de conclusão do trabalho realizado nos projectos em curso, provenientes do período anterior. Os projectos novos foram designados por i,j , em que i corresponde ao tipo de projecto, e j ao número de ordem. Os projectos em curso foram designados por i,c,j , em que i e j têm as designações já descritas, e c indica que o projecto está em curso à data de início da análise.

Tabela 5.1. – Previsões de procura consideradas nas simulações

Tipo de projecto	Projecto	Área	% de conclusão no início do período	Mês de início	Mês de conclusão	N.º total de meses de trabalho
		[m ²]		[dias]	[dias]	
Tipo A	A.c1	7500	20	-	4	4
	A.c2	1250	10	-	2	2
	A.1	3000	-	1	3	3
	A.2	19000	-	3	14	12
	A.3	9400	-	6	12	7
	A.4	30000	-	3	10	8
	A.5	7900	-	4	9	6
	A.6	16600	-	9	20	12
	A.7	12300	-	1	7	7
Tipo B	B.c1	9500	45	-	6	6
	B.1	5110	-	3	7	5
	B.2	2520	-	11	14	4
	B.3	15000	-	9	18	10
	B.4	7350	-	11	17	7
Tipo C	C.c1	1200	70	-	1	1
	C.c2	4670	15	-	5	5
	C.c3	10430	30	-	8	8
	C.1	7220	-	11	16	6
	C.2	4000	-	7	10	4
	C.3	5500	-	5	9	5
	C.4	21000	-	7	18	12
	C.5	6520	-	1	5	5
Tipo D	D.1	550	-	2	5	4
	D.2	720	-	6	8	3
	D.3	490	-	5	7	3
	D.4	670	-	6	8	3

5.3.3.2. Capacidade produtiva

Ao contrário das previsões da procura, os valores da capacidade produtiva (ou rácios de produtividade), tiveram de ser estudados para permitir definir os valores da carga aplicada, sendo aliás esse um dos objectivos principais desta tese.

A capacidade produtiva dos recursos permite determinar a carga aplicada em cada período, conhecidas as previsões de procura. Os valores da capacidade produtiva dos recursos são os resultantes dos MPCP calculados no capítulo 4, e resumidos na tabela 4.32. Com estes valores, determinou-se a carga total aplicada ao sistema por cada um dos projectos. Na tabela 5.2. apresentam-se os resultados obtidos.

Tabela 5.2. – Definição da carga total aplicada (por projecto)

Tipo de projecto	Projecto	Área	Carga total aplicada (tempo de produção)			
			Eng.º Est.	Des. Est.	Eng.º IH	Des. IH
		[m ²]	[dias]	[dias]	[dias]	[dias]
Tipo A	A.c1	7500	109	44	26	27
	A.c2	1250	64	21	13	15
	A.1	3000	90	32	20	22
	A.2	19000	256	111	64	63
	A.3	9400	156	64	37	38
	A.4	30000	371	165	95	92
	A.5	7900	141	56	33	34
	A.6	16600	231	99	58	57
Tipo B	A.7	12300	187	78	46	46
	B.c1	9500	202	85	28	21
	B.1	5110	188	82	30	20
	B.2	2520	83	38	17	9
	B.3	15000	591	248	77	59
Tipo C	B.4	7350	279	119	40	29
	C.c1	1200	15	10	9	4
	C.c2	4670	63	34	28	17
	C.c3	10430	80	35	39	20
	C.1	7220	92	44	37	23
	C.2	4000	69	39	29	19
	C.3	5500	80	41	33	21
	C.4	21000	190	68	72	44
	C.5	6520	87	43	35	22

Tipo de projecto	Projecto	Área	Carga total aplicada (tempo de produção)			
			Eng.º Est.	Des. Est.	Eng.º IH	Des. IH
		[m²]	[dias]	[dias]	[dias]	[dias]
Tipo D	D.1	550	42	19	17	9
	D.2	720	48	21	18	9
	D.3	490	40	18	16	8
	D.4	670	46	20	18	9

Com os valores da carga total aplicada, e conhecendo o número total de meses de trabalho, determinou-se a carga aplicada em cada mês de trabalho mediante a aplicação da seguinte expressão:

$$L_{\text{por mês}} = \frac{L_{\text{total}}}{N.^{\circ} \text{ meses trabalho}} \quad (5.4.)$$

Em que:

- $L_{\text{por mês}}$ – Carga aplicada em cada um dos meses que um determinado projecto decorre [dias]
- L_{total} – Carga total aplicada para um determinado projecto [dias]

A tabela 5.3. resume os resultados obtidos para a carga em cada mês.

Tabela 5.3. – Definição da carga aplicada por mês (por projecto)

Tipo de projecto	Projecto	N.º total de meses de trabalho	Carga aplicada por mês (tempo de produção)			
			Eng.º Est.	Des. Est.	Eng.º IH	Des. IH
		[meses]	[dias]	[dias]	[dias]	[dias]
Tipo A	A.c1	4	27,3	11,0	6,5	6,8
	A.c2	2	32,0	10,5	6,5	7,5
	A.1	3	30,0	10,7	6,7	7,3
	A.2	12	21,3	9,3	5,3	5,3
	A.3	7	22,3	9,1	5,3	5,4
	A.4	8	46,4	20,6	11,9	11,5
	A.5	6	23,5	9,3	5,5	5,7
	A.6	12	19,3	8,3	4,8	4,8
	A.7	7	26,7	11,1	6,6	6,6
Tipo B	B.c1	6	33,7	14,2	4,7	3,5
	B.1	5	37,6	16,4	6,0	4,0
	B.2	4	20,8	9,5	4,3	2,3
	B.3	10	59,1	24,8	7,7	5,9

Tipo de projecto	Projecto	N.º total de meses de trabalho	Carga aplicada por mês (tempo de produção)			
			Eng.º Est.	Des. Est.	Eng.º IH	Des. IH
		[meses]	[dias]	[dias]	[dias]	[dias]
	B.4	7	39,9	17,0	5,7	4,1
Tipo C	C.c1	1	15,0	10,0	9,0	4,0
	C.c2	5	12,6	6,8	5,6	3,4
	C.c3	8	10,0	4,4	4,9	2,5
	C.1	6	15,3	7,3	6,2	3,8
	C.2	4	17,3	9,8	7,3	4,8
	C.3	5	16,0	8,2	6,6	4,2
	C.4	12	15,8	5,7	6,0	3,7
	C.5	5	17,4	8,6	7,0	4,4
Tipo D	D.1	4	10,5	4,8	4,3	2,3
	D.2	3	16,0	7,0	6,0	3,0
	D.3	3	13,3	6,0	5,3	2,7
	D.4	3	15,3	6,7	6,0	3,0

5.3.3.3. Planos de carga

Os planos de carga de cada um dos recursos em estudo são obtidos mediante o cruzamento dos dados de base anteriormente indicados (previsões da procura e capacidade produtiva). De facto, conhecendo os meses onde se prevê que venha a existir produção em cada um dos projectos (tabela 5.1.) e a carga aplicada em cada mês (tabela 5.3.), a obtenção dos planos de carga é bastante simples, bastando apenas somar as cargas de cada um dos projectos, nos meses respectivos.

Apresentam-se de seguida os resultados dos planos de carga de cada um dos recursos obtidos mediante aplicação da metodologia anterior.

Plano 1: Estruturas / Engenheiro

Tabela 5.4. – Plano de carga 1: Estruturas / Engenheiro

	Mês											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dias de trabalho	204,6	200,1	273,4	266,9	269	282,1	281,6	203,9	240,9	201,4	213,7	213,7

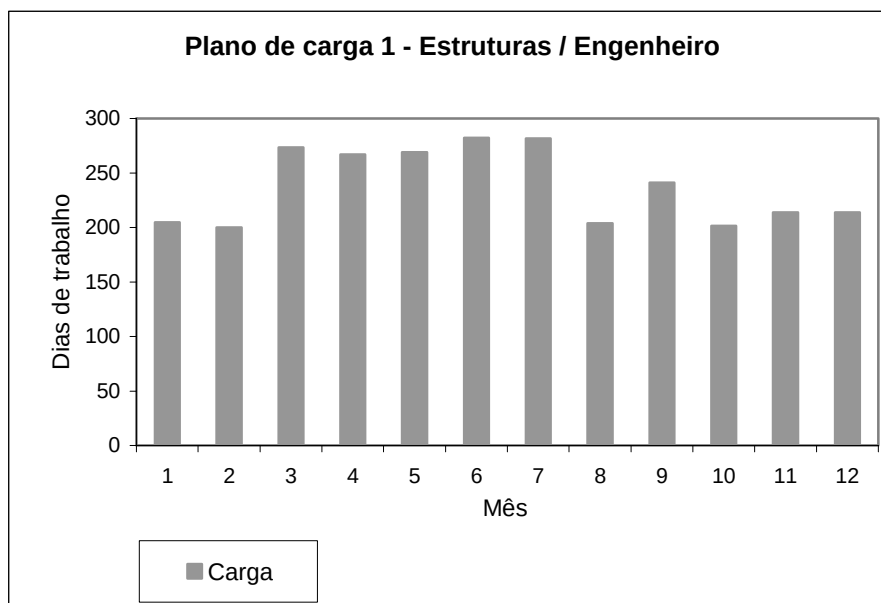


Figura 5.1. – Histograma do plano de carga 1: Estruturas / Engenheiro

Plano 2: Estruturas / Desenhador

Tabela 5.5. – Plano de carga 2: Estruturas / Desenhador

	Mês											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dias de trabalho	87,25	82	117,8	116,4	119,6	122,3	123,6	90,01	105	87,48	90,94	90,94

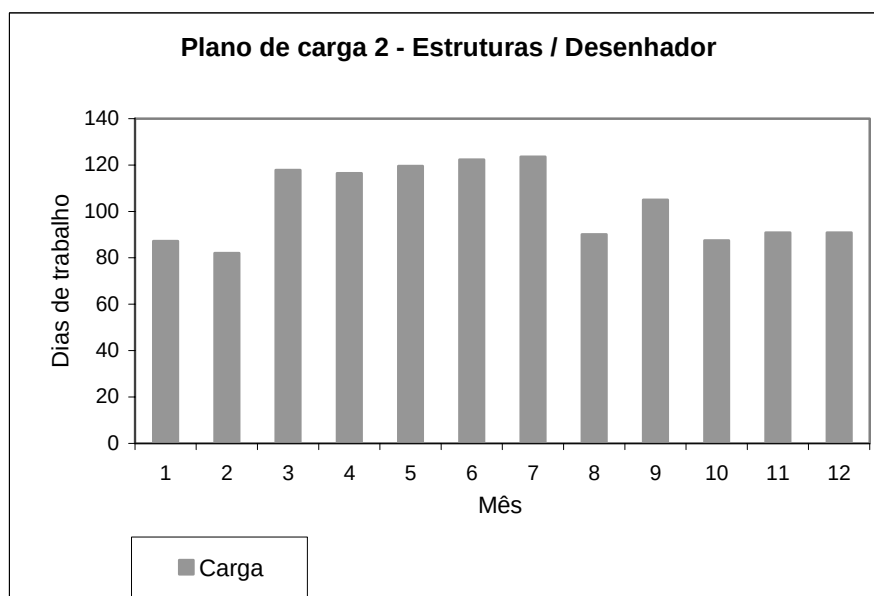


Figura 5.2. – Histograma do plano de carga 2: Estruturas / Desenhador

Plano 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Tabela 5.6. – Plano de carga 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

	Mês											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dias de trabalho	57,38	52,63	69,34	68,17	73,6	74,04	82,62	64,72	60,38	48,28	45,28	45,28

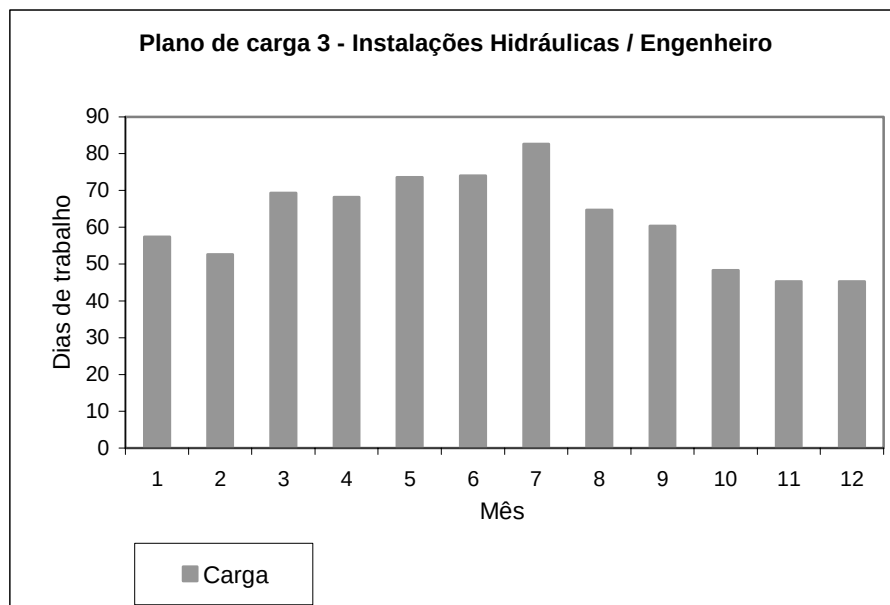


Figura 5.3. – Histograma do plano de carga 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Plano 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

Tabela 5.7. – Plano de carga 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

	Mês											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dias de trabalho	45,95	44,2	57,45	55,79	55,9	57,28	62,2	48,96	51,11	41,25	35,22	35,22

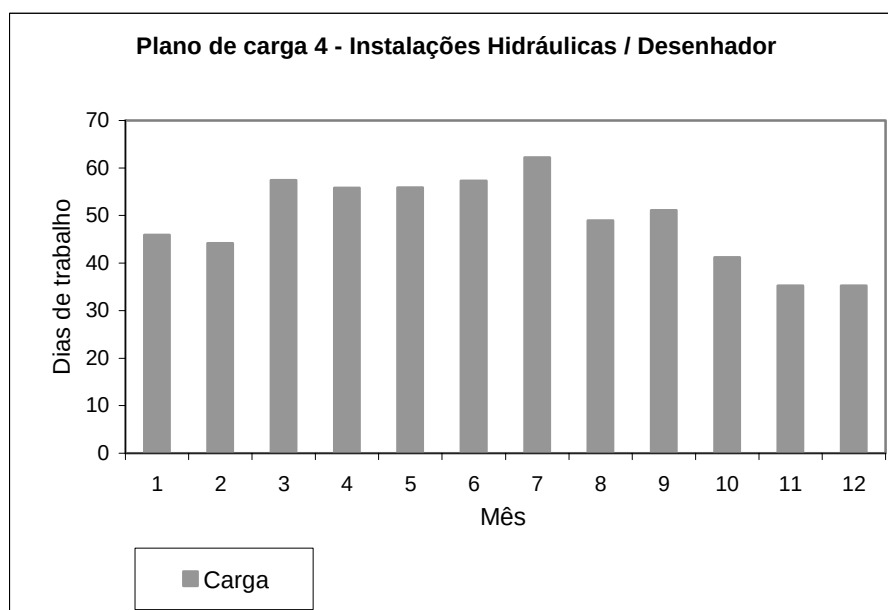


Figura 5.4. – Histograma do plano de carga 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

5.3.4. CUSTOS

Os principais custos que influenciam a fixação da capacidade de uma empresa de projectos de engenharia são descritos e quantificados na tabela seguinte. Admitiu-se que os custos variavam apenas entre a categoria engenheiro e desenhador, sendo iguais entre as especialidades estruturas e instalações hidráulicas.

Tabela 5.8. – Quantificação dos custos considerados nas simulações

Tipo	Custo [€/dia]	
	Engenheiro	Desenhador
Recursos humanos em horário normal	250	160
Recursos humanos em horário extraordinário	300	190
Admissão	750	500
Despedimento	1500	800
Subcontratação	350	200
Tempo não produtivo	250	160
Atrasos perante o cliente	500	500

Nota: Os valores indicados na tabela anterior, apesar de credíveis, não devem ser encarados como valores de referência, nem extrapolados para fora do âmbito deste trabalho. Sempre que se pretenda realizar este tipo de planeamento, o responsável pelo mesmo deverá aferir estes valores para a empresa em causa.

5.4. SIMULAÇÕES

As simulações efectuadas de seguida têm por objectivo fixar a capacidade da empresa, com o intuito de fazer face aos planos de carga já apresentados. Cada simulação corresponde a uma estratégia de fixação da capacidade, e para cada uma delas determinaram-se os custos totais, seleccionando-se no final a estratégia mais vantajosa.

As estratégias testadas foram as seguintes:

- Nivelamento da capacidade pela média, com recurso a subcontratação nos períodos de elevada procura, não permitindo atrasos em nenhum período;
- Nivelamento da capacidade pela média, com recurso a subcontratação nos períodos de elevada procura, permitindo alguns atrasos nas entregas;
- Adaptação à procura, despedindo ou contratando, em função da carga prevista, permitindo atrasos;
- Nivelamento da capacidade pelo máximo;
- Nivelamento da capacidade pelo mínimo, com recurso a subcontratação, permitindo atrasos.

Salienta-se que existe um número bastante superior de estratégias que era possível adoptar, e mesmo no âmbito das estratégias apresentadas, existem diversas hipóteses de cálculo, com custos diferentes. A realização de apenas cinco simulações prende-se com o facto de se pretender neste estudo definir uma metodologia de cálculo e testá-la através de simulações, sendo possível a partir deste ponto, com a metodologia correctamente definida, partir para cálculos de todas as situações que se pretenda analisar.

5.4.1. SIMULAÇÃO 1

Apresentam-se de seguida os resultados da primeira simulação realizada, tendo por base o nivelamento da capacidade pela média, com recurso a subcontratação nos períodos de elevada procura, não permitindo atrasos em nenhum período.

Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Planeamento agregado

Simulação 1 - Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]
 Eficiência dos recursos 90%
 Disponibilidade dos recursos 88% Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	205	200	273	267	269	282	282	204	241	201	214	214	2852
Capacidade													
Normal	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	2852
Horas extraordinárias			36	29									65
Subcontratação					31	45	44		3				123
Ocupação (ou ATP, se >0)	33	38	0	0	0	0	0	34	0	36	24	24	188
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	33	38	0	0	0	0	0	34	0	36	24	24	
Total	33	38	0	0	0	0	0	34	0	36	24	24	188
Carga atrasada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Custos:													
Normal	250	59.409	59.409	59.409	59.409	59.409	59.409	59.409	59.409	59.409	59.409	59.409	712.904
Horas extraordinárias	300	0	0	10.741	8.791	0	0	0	0	0	0	0	19.533
Subcontratação	350	0	0	0	0	10.986	15.578	15.373	0	1.153	0	0	43.089
Admissão	750												0
Despedimento	1500												0
Capacidade não utilizada	250	8.251	9.376	0	0	0	0	8.431	0	9.052	5.973	5.973	47.055
Carga atrasada	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAIS		67.660	68.785	70.150	68.200	70.394	74.986	74.782	67.840	60.561	68.460	65.382	822.581

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:	238	238	273	267	269	282	282	238	241	238	238	238
Valores acumulados:												
Carga acumulada	205	405	678	945	1214	1496	1778	1982	2223	2424	2638	2852
Capacidade acumulada	238	475	749	1016	1285	1567	1848	2086	2327	2565	2802	3040
Recursos necessários:												
Normal	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Horas extraordinárias	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	2	3	3	0	1	0	0	0

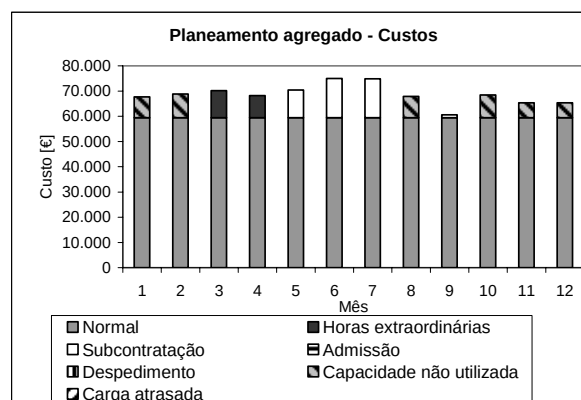
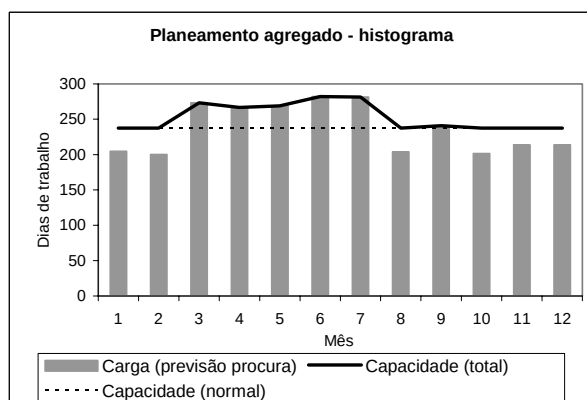


Figura 5.5. – Simulação 1 – Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Caso 2: Estruturas / Desenhador

Planeamento agregado

Simulação 1 - Caso 2: Estruturas / Desenhador

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]

Eficiência dos recursos 90%

Disponibilidade dos recursos 88%

Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	87	82	118	116	120	122	124	90	105	87	91	91	1233
Capacidade													
Normal	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	1233
Horas extraordinárias			15	14									29
Subcontratação					17	20	21		2				59
Ocupação (ou ATP, se >0)	16	21	0	0	0	0	0	13	0	15	12	12	88
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	16	21	0	0	0	0	0	13	0	15	12	12	
Total	16	21	0	0	0	0	0	13	0	15	12	12	88
Carga atrasada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Custos:													
Normal	160	16.445	16.445	16.445	16.445	16.445	16.445	16.445	16.445	16.445	16.445	16.445	197.339
Horas extraordinárias	190	0	0	2.849	2.596	0	0	0	0	0	0	0	5.445
Subcontratação	200	0	0	0	0	3.372	3.904	4.154	0	447	0	0	11.879
Admissão	500												0
Despedimento	800												0
Capacidade não utilizada	160	2.485	3.325	0	0	0	0	2.043	0	2.447	1.894	1.894	14.088
Carga atrasada	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAIS		18.930	19.770	19.294	19.041	19.817	20.349	20.599	18.488	16.892	18.892	18.339	228.751

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:												
	103	103	118	116	120	122	124	103	105	103	103	103
Valores acumulados:												
Carga acumulada	87	169	287	403	523	645	769	859	964	1051	1142	1233
Capacidade acumulada	103	206	323	440	559	682	805	908	1013	1116	1219	1321
Recursos necessários:												
Normal	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Horas extraordinárias	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	1	2	2	0	1	0	0	0

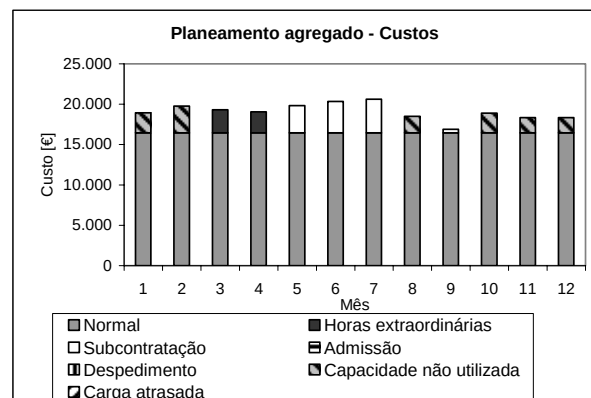
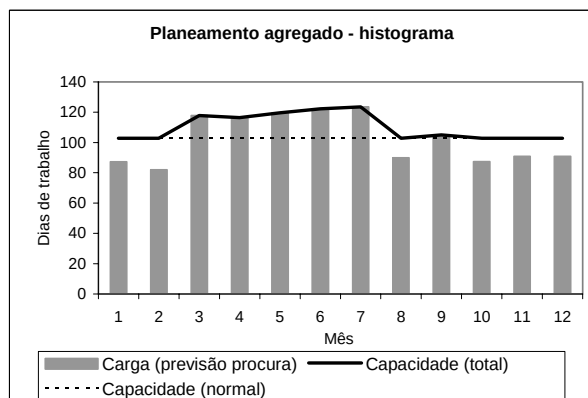


Figura 5.6. – Simulação 1 – Caso 2: Estruturas / Desenhador

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Planeamento agregado

Simulação 1 - Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]
 Eficiência dos recursos 90%
 Disponibilidade dos recursos 88% Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	57	53	69	68	74	74	83	65	60	48	45	45	742
Capacidade													
Normal	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	742
Horas extraordinárias			8	6									14
Subcontratação					12	12	21	3					48
Ocupação (ou ATP, se >0)	4	9	0	0	0	0	0	0	1	14	17	17	62
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	4	9	0	0	0	0	0	0	1	14	17	17	
Total	4	9	0	0	0	0	0	0	1	14	17	17	62
Carga atrasada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Custos:													
Normal	250	15.453	15.453	15.453	15.453	15.453	15.453	15.453	15.453	15.453	15.453	15.453	185.432
Horas extraordinárias	300	0	0	2.258	1.908	0	0	0	0	0	0	0	4.166
Subcontratação	350	0	0	0	0	4.128	4.280	7.285	1.018	0	0	0	16.711
Admissão	750												0
Despedimento	1500												0
Capacidade não utilizada	250	1.108	2.295	0	0	0	0	0	358	3.383	4.132	4.132	15.408
Carga atrasada	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAIS		16.560	17.748	17.711	17.361	19.581	19.733	22.737	16.471	15.811	18.836	19.585	221.718

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:	62	62	69	68	74	74	83	65	62	62	62	62
Valores acumulados:												
Carga acumulada	57	110	179	248	321	395	478	543	603	651	696	742
Capacidade acumulada	62	124	193	261	335	409	491	556	618	680	742	803
Recursos necessários:												
Normal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Horas extraordinárias	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0

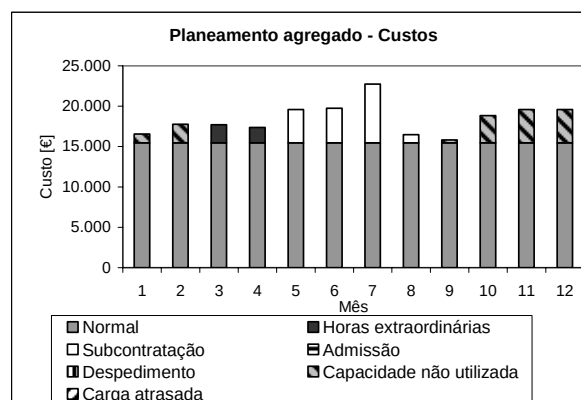
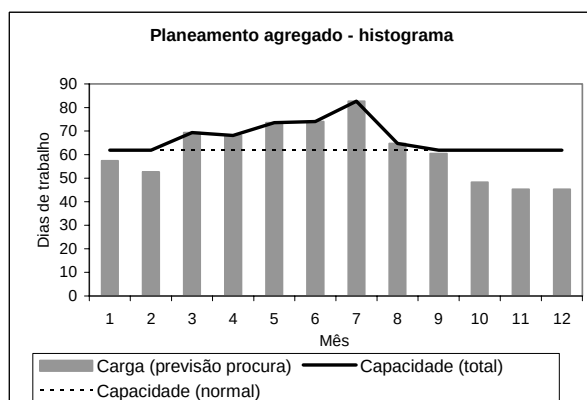


Figura 5.7. – Simulação 1 – Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

Planeamento agregado

Simulação 1 - Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]

Eficiência dos recursos 90%

Disponibilidade dos recursos 88%

Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	46	44	57	56	56	57	62	49	51	41	35	35	591
Capacidade													
Normal	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	591
Horas extraordinárias			8	7									15
Subcontratação					7	8	13		2				30
Ocupação (ou ATP, se >0)	3	5	0	0	0	0	0	0	0	8	14	14	44
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	3	5	0	0	0	0	0	0	0	8	14	14	
Total	3	5	0	0	0	0	0	0	0	8	14	14	44
Carga atrasada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Custos:													
Normal	160	7.874	7.874	7.874	7.874	7.874	7.874	7.874	7.874	7.874	7.874	7.874	94.488
Horas extraordinárias	190	0	0	1.566	1.249	0	0	0	0	0	0	0	2.815
Subcontratação	200	0	0	0	0	1.338	1.614	2.597	0	380	0	0	5.930
Admissão	500												0
Despedimento	800												0
Capacidade não utilizada	160	521	801	0	0	0	0	40	0	1.275	2.239	2.239	7.115
Carga atrasada	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAIS		8.395	8.675	9.440	9.123	9.212	9.488	10.471	7.914	8.254	9.149	10.113	110.348

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:												
	49	49	57	56	56	57	62	49	51	49	49	49
Valores acumulados:												
Carga acumulada	46	90	148	203	259	317	379	428	479	520	555	591
Capacidade acumulada	49	98	156	212	268	325	387	436	487	537	586	635
Recursos necessários:												
Normal	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Horas extraordinárias	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0

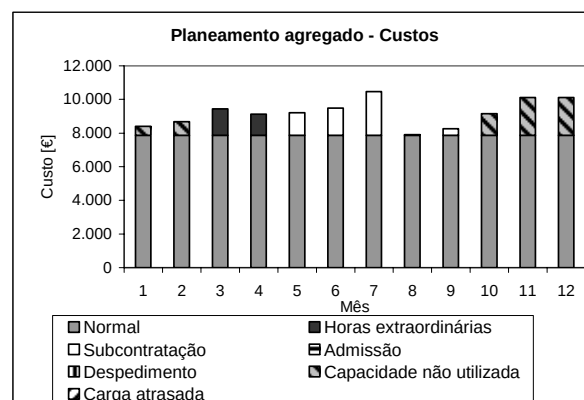
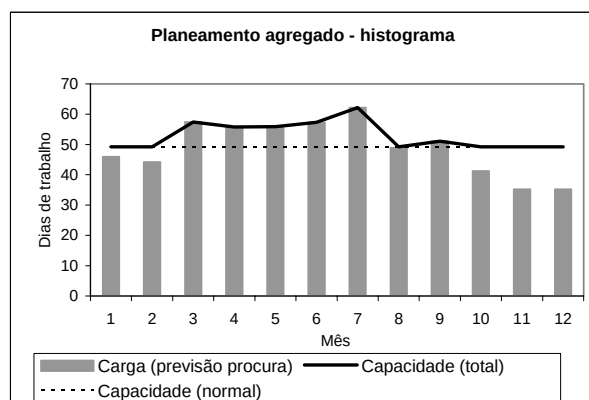


Figura 5.8. – Simulação 1 – Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

5.4.2. SIMULAÇÃO 2

Apresentam-se de seguida os resultados da segunda simulação realizada, tendo por base o nivelamento da capacidade pela média, com recurso a subcontratação nos períodos de elevada procura, permitindo alguns atrasos nas entregas.

Caso 1: Estruturas / Engenheiro**Planeamento agregado****Simulação 2 - Caso 1: Estruturas / Engenheiro**

Período de análise	12	[meses]
Dias de trabalho por mês	22	[dias]
Eficiência dos recursos	90%	
Disponibilidade dos recursos	88%	
Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$):		
	17,4	[dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	205	200	273	267	269	282	282	204	241	201	214	214	2852
Capacidade													
Normal	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	2852
Horas extraordinárias													0
Subcontratação					31	45	65						141
Ocupação (ou ATP, se >0)	33	38	-36	-29	0	0	21	34	-3	36	24	24	141
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	33	38	0	0	0	0	0	0	0	23	24	24	
Total	33	38	0	0	0	0	0	0	0	23	24	24	141
Carga atrasada	0	0	36	65	65	65	44	10	14	0	0	0	299
Custos:													
Normal	250	59.409	59.409	59.409	59.409	59.409	59.409	59.409	59.409	59.409	59.409	59.409	712.904
Horas extraordinárias	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	350	0	0	0	10.986	15.578	22.723	0	0	0	0	0	49.287
Admissão	750												0
Despedimento	1500												0
Capacidade não utilizada	250	8.251	9.376	0	0	0	0	0	0	5.632	5.973	5.973	35.205
Carga atrasada	500	0	0	17.902	32.555	32.555	22.055	5.193	6.839	0	0	0	149.654
TOTAIS		67.660	68.785	77.311	91.963	102.949	107.541	104.187	64.601	66.248	65.041	65.382	947.049

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:	238	238	238	238	269	282	303	238	238	238	238	238
Valores acumulados:												
Carga acumulada	205	405	678	945	1214	1496	1778	1982	2223	2424	2638	2852
Capacidade acumulada	238	475	713	951	1220	1502	1804	2042	2280	2517	2755	2992
Recursos necessários:												
Normal	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	2	3	4	0	0	0	0	0

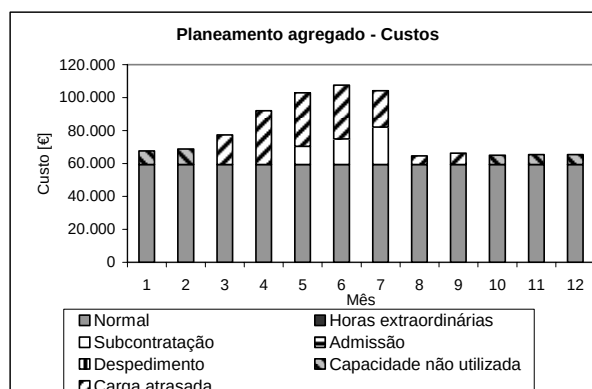
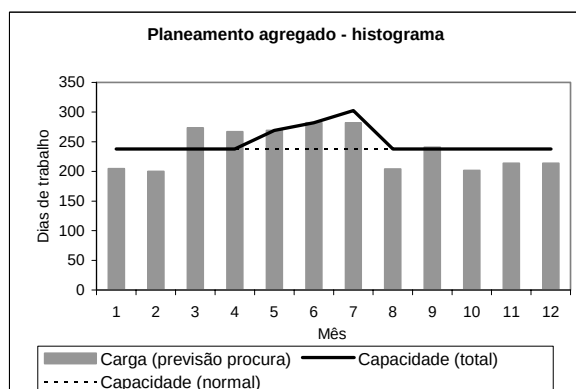


Figura 5.9. – Simulação 2 – Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Caso 2: Estruturas / Desenhador

Planeamento agregado

Simulação 2 - Caso 2: Estruturas / Desenhador

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]

Eficiência dos recursos 90%

Disponibilidade dos recursos 88%

Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	87	82	118	116	120	122	124	90	105	87	91	91	1233
Capacidade													
Normal	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	1233
Horas extraordinárias													0
Subcontratação					17	20	42						78
Ocupação (ou ATP, se >0)	16	21	-15	-14	0	0	21	13	-2	15	12	12	78
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	16	21	0	0	0	0	0	5	0	13	12	12	
Total	16	21	0	0	0	0	0	5	0	13	12	12	78
Carga atrasada	0	0	15	29	29	29	8	0	2	0	0	0	111
Custos:													
Normal	160	16.445	16.445	16.445	16.445	16.445	16.445	16.445	16.445	16.445	16.445	16.445	197.339
Horas extraordinárias	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	200	0	0	0	0	3.372	3.904	8.354	0	0	0	0	15.631
Admissão	500												0
Despedimento	800												0
Capacidade não utilizada	160	2.485	3.325	0	0	0	0	818	0	2.089	1.894	1.894	12.505
Carga atrasada	500	0	0	7.498	14.329	14.329	14.329	3.829	0	1.119	0	0	55.432
TOTAIS		18.930	19.770	23.943	30.774	34.146	34.678	28.628	17.263	17.564	18.534	18.339	280.907

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:												
	103	103	103	103	120	122	145	103	103	103	103	103
Valores acumulados:												
Carga acumulada	87	169	287	403	523	645	769	859	964	1051	1142	1233
Capacidade acumulada	103	206	308	411	531	653	798	900	1003	1106	1209	1312
Recursos necessários:												
Normal	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	1	2	3	0	0	0	0	0

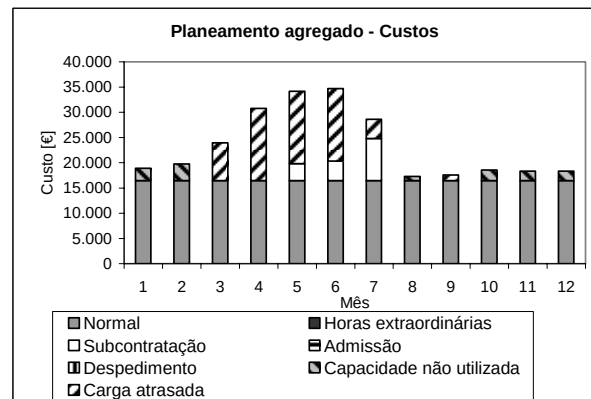
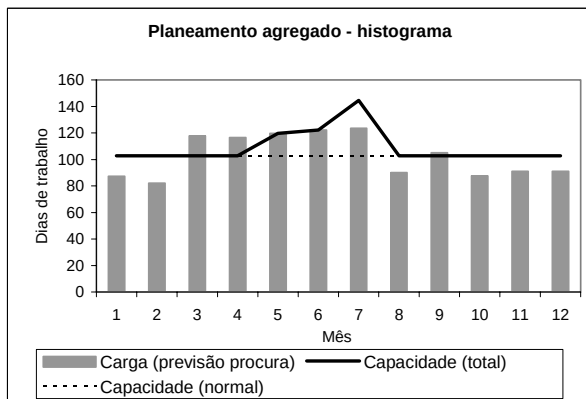


Figura 5.10. – Simulação 2 – Caso 2: Estruturas / Desenhador

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Planeamento agregado

Simulação 2 - Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]

Eficiência dos recursos 90%

Disponibilidade dos recursos 88%

Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	57	53	69	68	74	74	83	65	60	48	45	45	742
Capacidade													
Normal	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	742
Horas extraordinárias													0
Subcontratação					12	12	32						56
Ocupação (ou ATP, se >0)	4	9	-8	-6	0	0	11	-3	1	14	17	17	56
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	4	9	0	0	0	0	0	0	0	9	17	17	
Total	4	9	0	0	0	0	0	0	0	9	17	17	56
Carga atrasada	0	0	8	14	14	14	3	6	4	0	0	0	62
Custos:													
Normal	250	15.453	15.453	15.453	15.453	15.453	15.453	15.453	15.453	15.453	15.453	15.453	185.432
Horas extraordinárias	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	350	0	0	0	0	4.128	4.280	11.135	0	0	0	0	19.543
Admissão	750												0
Despedimento	1500												0
Capacidade não utilizada	250	1.108	2.295	0	0	0	0	0	0	2.293	4.132	4.132	13.959
Carga atrasada	500	0	0	3.764	6.944	6.944	6.944	1.444	2.898	2.182	0	0	31.120
TOTAIS		16.560	17.748	19.216	22.397	26.525	26.677	28.031	18.351	17.634	17.745	19.585	250.054

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:	62	62	62	62	74	74	94	62	62	62	62	62
Valores acumulados:												
Carga acumulada	57	110	179	248	321	395	478	543	603	651	696	742
Capacidade acumulada	62	124	185	247	321	395	489	550	612	674	736	798
Recursos necessários:												
Normal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0

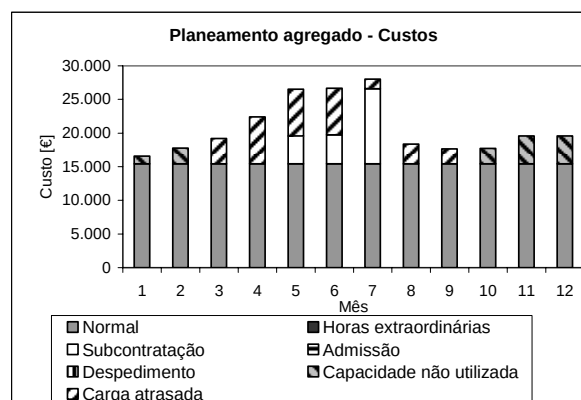
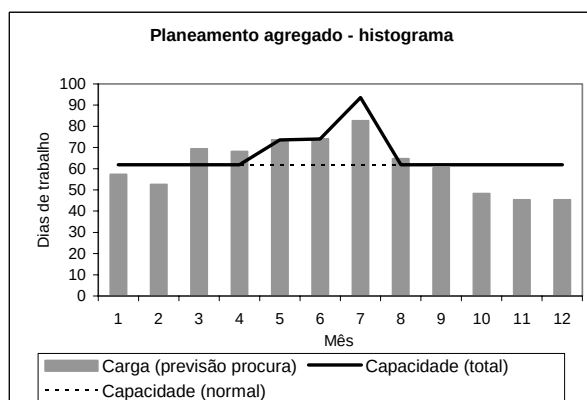


Figura 5.11. – Simulação 2 – Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

Planeamento agregado

Simulação 2 - Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]

Eficiência dos recursos 90%

Disponibilidade dos recursos 88%

Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	46	44	57	56	56	57	62	49	51	41	35	35	591
Capacidade													
Normal	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	591
Horas extraordinárias													0
Subcontratação					7	8	24						39
Ocupação (ou ATP, se >0)	3	5	-8	-7	0	0	11	0	-2	8	14	14	39
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	3	5	0	0	0	0	0	0	0	3	14	14	
Total	3	5	0	0	0	0	0	0	0	3	14	14	39
Carga atrasada	0	0	8	15	15	15	4	4	5	0	0	0	66
Custos:													
Normal	160	7.874	7.874	7.874	7.874	7.874	7.874	7.874	7.874	7.874	7.874	7.874	94.488
Horas extraordinárias	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	200	0	0	0	0	1.338	1.614	4.797	0	0	0	0	7.750
Admissão	500												0
Despedimento	800												0
Capacidade não utilizada	160	521	801	0	0	0	0	0	0	400	2.239	2.239	6.200
Carga atrasada	500	0	0	4.121	7.409	7.409	7.409	1.909	1.783	2.733	0	0	32.772
TOTAIS		8.395	8.675	11.995	15.283	16.621	16.897	14.580	9.657	10.607	8.274	10.113	141.211

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:												
	49	49	49	49	56	57	73	49	49	49	49	49
Valores acumulados:												
Carga acumulada	46	90	148	203	259	317	379	428	479	520	555	591
Capacidade acumulada	49	98	148	197	253	310	383	432	482	531	580	629
Recursos necessários:												
Normal	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0

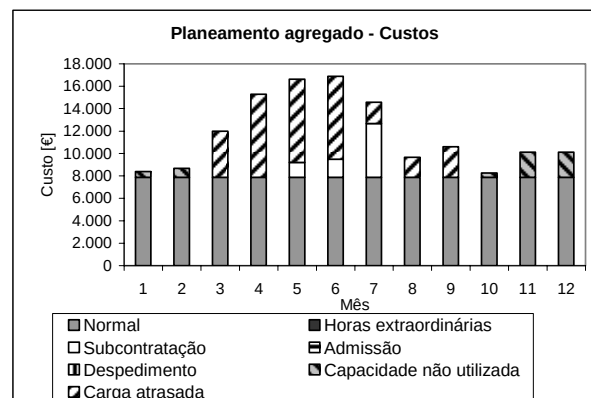
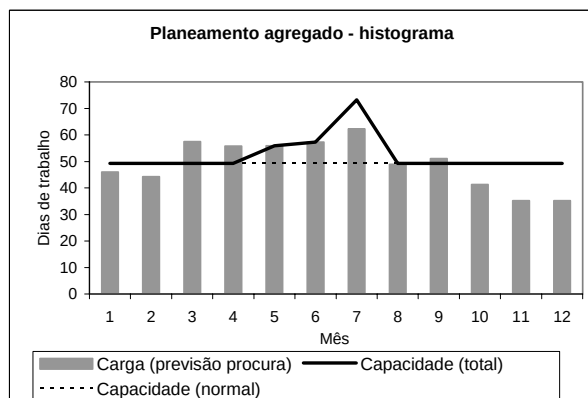


Figura 5.12. – Simulação 2 – Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

5.4.3. SIMULAÇÃO 3

Apresentam-se de seguida os resultados da segunda simulação realizada, tendo por base a adaptação à procura, despedindo ou contratando, em função da carga prevista, permitindo atrasos.

Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Planeamento agregado

Simulação 3 - Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]
 Eficiência dos recursos 90%
 Disponibilidade dos recursos 88% | Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	205	200	273	267	269	282	282	204	241	201	214	214	2852
Capacidade													
Normal	209	209	279	279	279	279	279	227	227	227	227	227	2945
Horas extraordinárias													0
Subcontratação													0
Ocupação (ou ATP, se >0)	4	9	5	12	10	-3	-3	23	-14	25	13	13	93
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	4	9	5	12	10	0	0	16	0	11	13	13	
Total	4	9	5	12	10	0	0	16	0	11	13	13	93
Carga atrasada	0	0	0	0	0	3	6	0	14	0	0	0	24
Custos:													
Normal	250	52.272	52.272	69.696	69.696	69.696	69.696	56.628	56.628	56.628	56.628	56.628	736.164
Horas extraordinárias	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Admissão	750	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	3.000
Despedimento	1500	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	4.500
Capacidade não utilizada	250	1.114	2.239	1.336	2.961	2.440	0	4.117	0	2.667	3.192	3.192	23.260
Carga atrasada	500	0	0	0	0	0	1.679	3.066	0	7.208	0	0	11.953
TOTAIS		53.386	54.511	71.036	72.657	72.136	71.375	72.762	60.748	63.836	59.295	59.820	778.877

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:	209	209	279	279	279	279	279	227	227	227	227	227
Valores acumulados:												
Carga acumulada	205	405	678	945	1214	1496	1778	1982	2223	2424	2638	2852
Capacidade acumulada	209	418	697	976	1255	1533	1812	2039	2265	2492	2718	2945
Recursos necessários:												
Normal	12	12	16	16	16	16	16	13	13	13	13	13
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

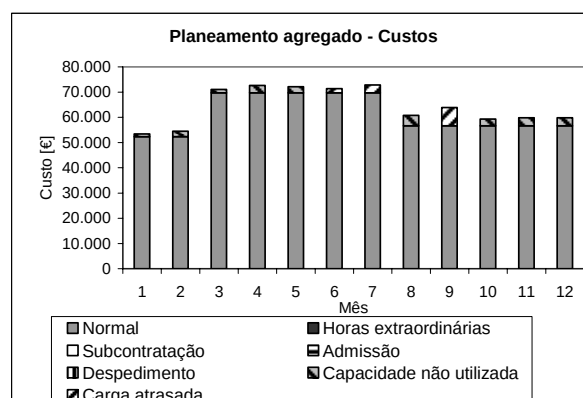
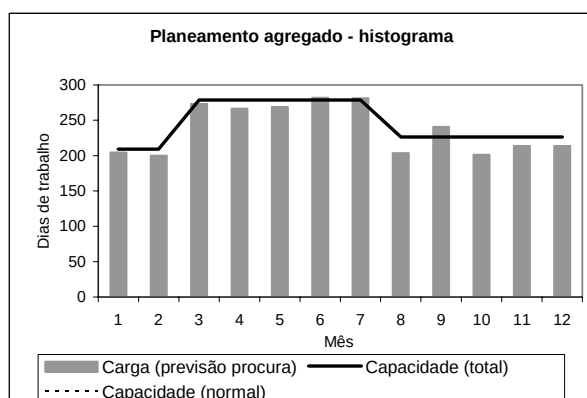


Figura 5.13. – Simulação 3 – Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Caso 2: Estruturas / Desenhador

Planeamento agregado

Simulação 3 - Caso 2: Estruturas / Desenhador

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]

Eficiência dos recursos 90%

Disponibilidade dos recursos 88%

Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	87	82	118	116	120	122	124	90	105	87	91	91	1233
Capacidade													
Normal	87	87	122	122	122	122	122	87	87	87	105	105	1255
Horas extraordinárias													0
Subcontratação													0
Ocupação (ou ATP, se >0)	0	5	4	6	2	0	-2	-3	-18	0	14	14	21
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	0	5	4	6	2	0	0	0	0	0	0	4	
Total	0	5	4	6	2	0	0	0	0	0	0	4	21
Carga atrasada	0	0	0	0	0	0	2	5	23	23	9	0	62
Custos:													
Normal	160	13.939	13.939	19.515	19.515	19.515	19.515	13.939	13.939	13.939	16.727	16.727	200.724
Horas extraordinárias	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Admissão	500	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1.500
Despedimento	800	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1.600
Capacidade não utilizada	160	0	798	671	884	372	0	0	0	0	0	661	3.386
Carga atrasada	500	66	0	0	0	0	167	959	2.404	11.353	11.535	4.735	31.219
TOTAIS	14.005	14.737	20.188	20.399	19.887	19.682	20.474	16.345	25.292	25.475	21.463	17.388	238.430

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:												
	87	87	122	122	122	122	122	87	87	87	105	105
Valores acumulados:												
Carga acumulada	87	169	287	403	523	645	769	859	964	1051	1142	1233
Capacidade acumulada	87	174	296	418	540	662	784	871	958	1045	1150	1255
Recursos necessários:												
Normal	5	5	7	7	7	7	7	5	5	5	6	6
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

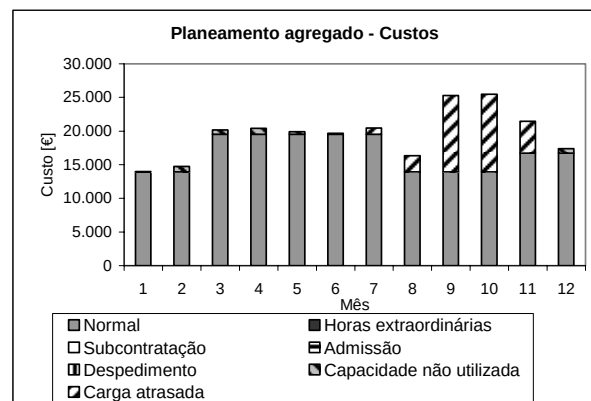
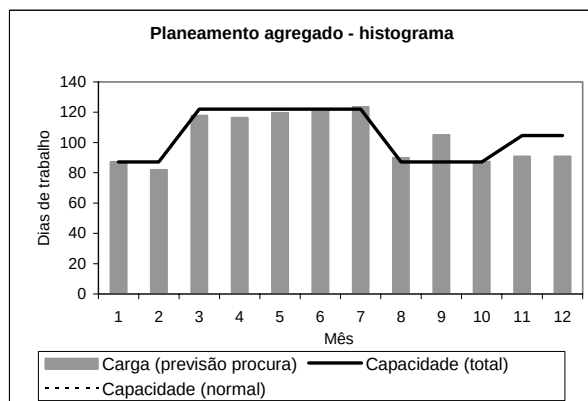


Figura 5.14. – Simulação 3 – Caso 2: Estruturas / Desenhador

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Planeamento agregado

Simulação 3 - Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]

Eficiência dos recursos 90%

Disponibilidade dos recursos 88%

Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	57	53	69	68	74	74	83	65	60	48	45	45	742
Capacidade													
Normal	70	70	70	70	70	87	87	70	70	52	52	52	819
Horas extraordinárias													0
Subcontratação													0
Ocupação (ou ATP, se >0)	12	17	0	2	-4	13	4	5	9	4	7	7	77
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	12	17	0	2	0	9	4	5	9	4	7	7	
Total	12	17	0	2	0	9	4	5	9	4	7	7	77
Carga atrasada	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
Custos:													
Normal	250	17.424	17.424	17.424	17.424	17.424	21.780	21.780	17.424	17.424	13.068	13.068	204.732
Horas extraordinárias	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Admissão	750	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	750
Despedimento	1500	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3.000
Capacidade não utilizada	250	3.079	4.267	89	381	0	2.293	1.124	1.244	2.330	999	1.747	19.300
Carga atrasada	500	0	0	0	0	1.954	0	0	0	0	0	0	1.954
TOTAIS		20.503	21.691	17.513	17.805	19.378	24.074	22.904	18.669	19.754	14.068	14.815	229.736

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:	70	70	70	70	70	87	87	70	70	52	52	52
Valores acumulados:												
Carga acumulada	57	110	179	248	321	395	478	543	603	651	696	742
Capacidade acumulada	70	139	209	279	348	436	523	592	662	714	767	819
Recursos necessários:												
Normal	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	3	3
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

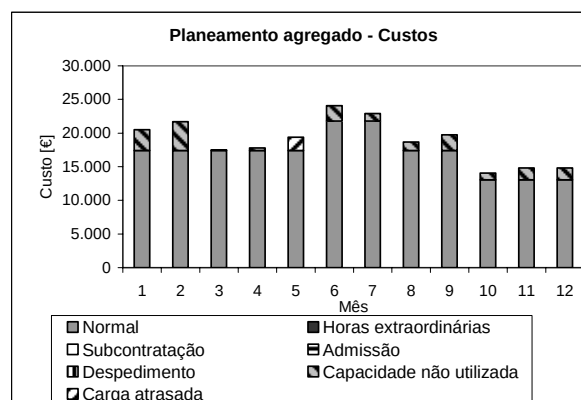
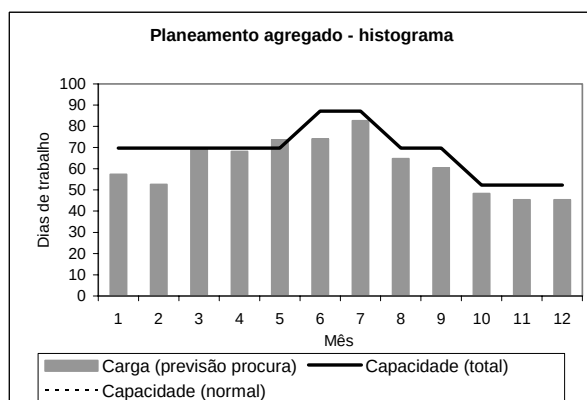


Figura 5.15. – Simulação 3 – Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

Planeamento agregado

Simulação 3 - Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]

Eficiência dos recursos 90%

Disponibilidade dos recursos 88%

Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	46	44	57	56	56	57	62	49	51	41	35	35	591
Capacidade													
Normal	52	52	52	52	52	52	70	52	52	52	35	35	610
Horas extraordinárias													0
Subcontratação													0
Ocupação (ou ATP, se >0)	6	8	-5	-4	-4	-5	7	3	1	11	0	0	19
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	6	8	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	
Total	6	8	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	20
Carga atrasada	0	0	5	9	12	17	10	7	5	0	0	1	66
Custos:													
Normal	160	8.364	8.364	8.364	8.364	8.364	11.151	8.364	8.364	8.364	5.576	5.576	97.574
Horas extraordinárias	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Admissão	500	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	500
Despedimento	800	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1.600
Capacidade não utilizada	160	1.011	1.291	0	0	0	0	0	0	904	0	0	3.206
Carga atrasada	500	0	0	2.591	4.349	6.166	8.671	4.923	3.268	2.688	0	187	33.219
TOTAIS	9.374	9.654	10.955	12.713	14.529	17.035	16.076	11.633	11.052	9.268	5.763	5.949	136.098

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:												
	52	52	52	52	52	52	70	52	52	52	35	35
Valores acumulados:												
Carga acumulada	46	90	148	203	259	317	379	428	479	520	555	591
Capacidade acumulada	52	105	157	209	261	314	383	436	488	540	575	610
Recursos necessários:												
Normal	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

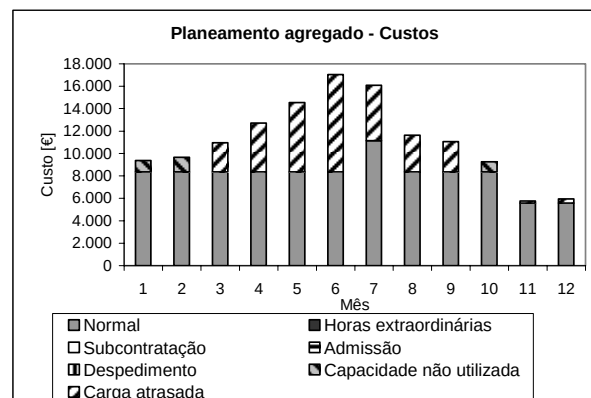
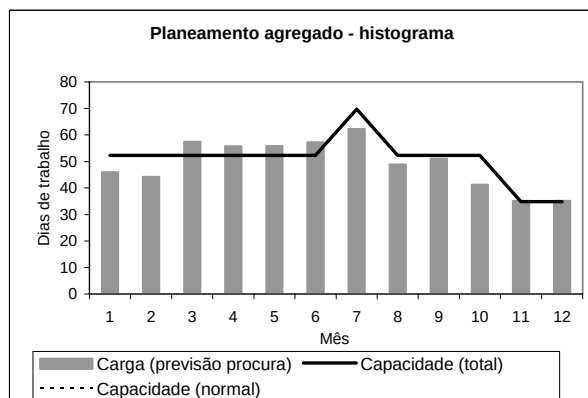


Figura 5.16. – Simulação 3 – Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

5.4.4. SIMULAÇÃO 4

Apresentam-se de seguida os resultados da segunda simulação realizada, tendo por base o nivelamento da capacidade pelo máximo.

Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Planeamento agregado

Simulação 4 - Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]
 Eficiência dos recursos 90%
 Disponibilidade dos recursos 88% | Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	205	200	273	267	269	282	282	204	241	201	214	214	2852
Capacidade													
Normal	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	3386
Horas extraordinárias													0
Subcontratação													0
Ocupação (ou ATP, se >0)	78	82	9	15	13	0	1	78	41	81	68	68	534
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	78	82	9	15	13	0	1	78	41	81	68	68	
Total	78	82	9	15	13	0	1	78	41	81	68	68	534
Carga atrasada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Custos:													
Normal	250	70.535	70.535	70.535	70.535	70.535	70.535	70.535	70.535	70.535	70.535	70.535	846.425
Horas extraordinárias	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Admissão	750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despedimento	1500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidade não utilizada	250	19.378	20.503	2.176	3.801	3.280	0	146	19.558	10.304	20.179	17.100	133.521
Carga atrasada	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAIS		89.913	91.038	72.711	74.336	73.815	70.535	70.681	90.093	80.839	90.714	87.635	979.946

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282
Valores acumulados:												
Carga acumulada	205	405	678	945	1214	1496	1778	1982	2223	2424	2638	2852
Capacidade acumulada	282	564	846	1129	1411	1693	1975	2257	2539	2821	3104	3386
Recursos necessários:												
Normal	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

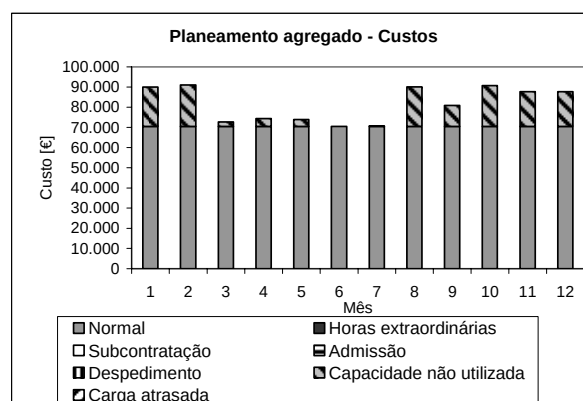
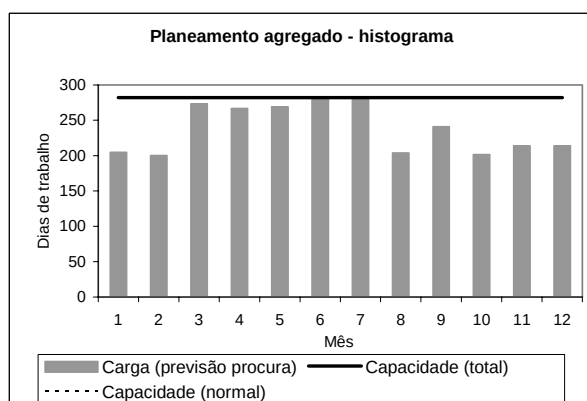


Figura 5.17. – Simulação 4 – Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Caso 2: Estruturas / Desenhador

Planeamento agregado

Simulação 4 - Caso 2: Estruturas / Desenhador

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]

Eficiência dos recursos 90%

Disponibilidade dos recursos 88%

Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	87	82	118	116	120	122	124	90	105	87	91	91	1233
Capacidade													
Normal	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	1483
Horas extraordinárias													0
Subcontratação													0
Ocupação (ou ATP, se >0)	36	42	6	7	4	1	0	34	19	36	33	33	249
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	36	42	6	7	4	1	0	34	19	36	33	33	
Total	36	42	6	7	4	1	0	34	19	36	33	33	249
Carga atrasada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Custos:													
Normal	160	19.768	19.768	19.768	19.768	19.768	19.768	19.768	19.768	19.768	19.768	19.768	237.221
Horas extraordinárias	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Admissão	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despedimento	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidade não utilizada	160	5.808	6.648	924	1.138	626	200	0	5.367	2.966	5.771	5.218	39.882
Carga atrasada	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAIS	25.577	26.417	20.693	20.906	20.394	19.968	19.768	25.135	22.734	25.539	24.986	24.986	277.102

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:												
	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124
Valores acumulados:												
Carga acumulada	87	169	287	403	523	645	769	859	964	1051	1142	1233
Capacidade acumulada	124	247	371	494	618	741	865	988	1112	1236	1359	1483
Recursos necessários:												
Normal	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

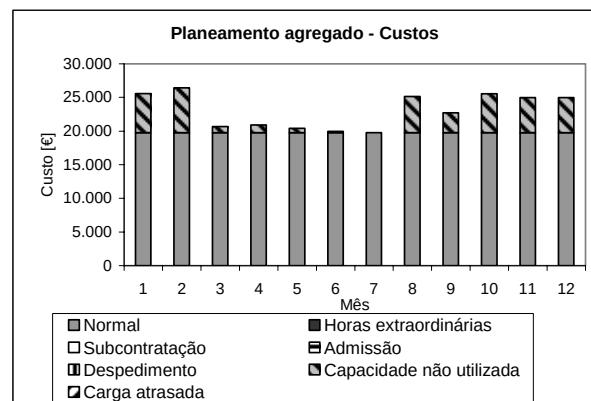
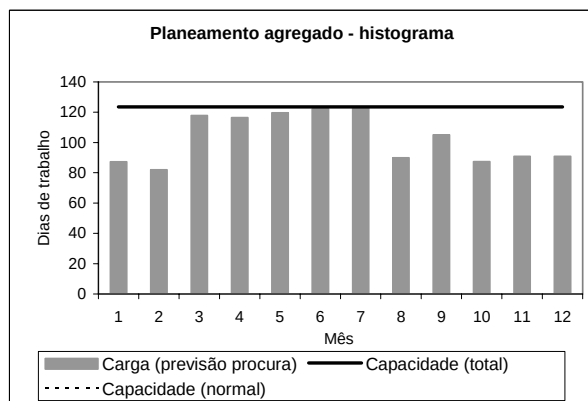


Figura 5.18. – Simulação 4 – Caso 2: Estruturas / Desenhador

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Planeamento agregado

Simulação 4 - Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]
 Eficiência dos recursos 90%
 Disponibilidade dos recursos 88% Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	57	53	69	68	74	74	83	65	60	48	45	45	742
Capacidade													
Normal	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	991
Horas extraordinárias													0
Subcontratação													0
Ocupação (ou ATP, se >0)	25	30	13	14	9	9	0	18	22	34	37	37	250
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	25	30	13	14	9	9	0	18	22	34	37	37	
Total	25	30	13	14	9	9	0	18	22	34	37	37	250
Carga atrasada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Custos:													
Normal	250	20.656	20.656	20.656	20.656	20.656	20.656	20.656	20.656	20.656	20.656	20.656	247.871
Horas extraordinárias	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Admissão	750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despedimento	1500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidade não utilizada	250	6.311	7.499	3.321	3.613	2.255	2.146	0	4.476	5.562	8.587	9.335	62.439
Carga atrasada	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAIS	26.967	28.154	23.977	24.269	22.911	22.802	20.656	25.132	26.218	29.243	29.991	29.991	310.311

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:												
	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
Valores acumulados:												
Carga acumulada	57	110	179	248	321	395	478	543	603	651	696	742
Capacidade acumulada	83	165	248	330	413	496	578	661	744	826	909	991
Recursos necessários:												
Normal	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

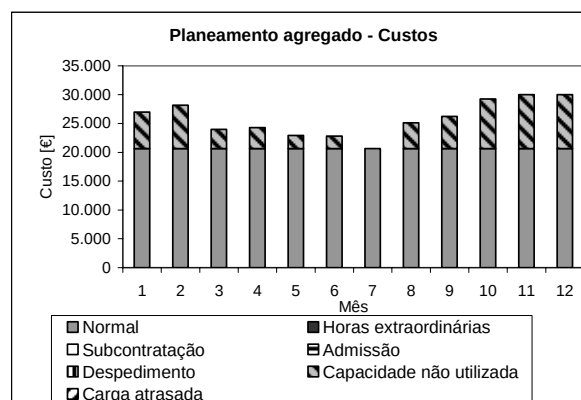
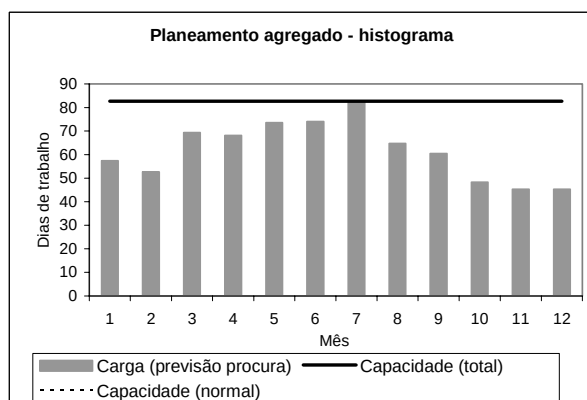


Figura 5.19. – Simulação 4 – Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

Planeamento agregado

Simulação 4 - Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]

Eficiência dos recursos 90%

Disponibilidade dos recursos 88%

Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	46	44	57	56	56	57	62	49	51	41	35	35	591
Capacidade													
Normal	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	746
Horas extraordinárias													0
Subcontratação													0
Ocupação (ou ATP, se >0)	16	18	5	6	6	5	0	13	11	21	27	27	156
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	16	18	5	6	6	5	0	13	11	21	27	27	
Total	16	18	5	6	6	5	0	13	11	21	27	27	156
Carga atrasada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Custos:													
Normal	160	9.952	9.952	9.952	9.952	9.952	9.952	9.952	9.952	9.952	9.952	9.952	119.424
Horas extraordinárias	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Admissão	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despedimento	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidade não utilizada	160	2.599	2.879	759	1.026	1.007	787	0	2.118	1.774	3.353	4.317	24.936
Carga atrasada	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAIS		12.551	12.831	10.711	10.978	10.959	10.739	9.952	12.070	11.726	13.305	14.269	144.360

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:												
	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
Valores acumulados:												
Carga acumulada	46	90	148	203	259	317	379	428	479	520	555	591
Capacidade acumulada	62	124	187	249	311	373	435	498	560	622	684	746
Recursos necessários:												
Normal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

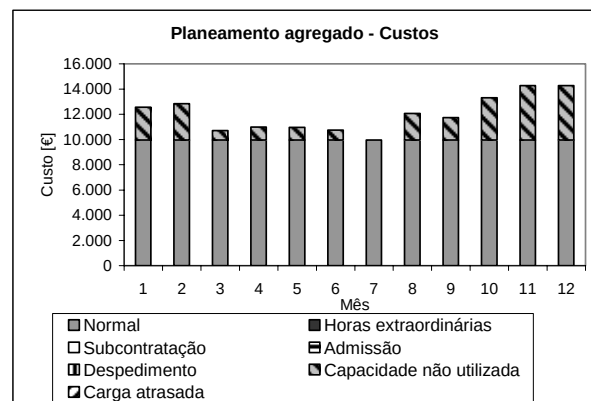
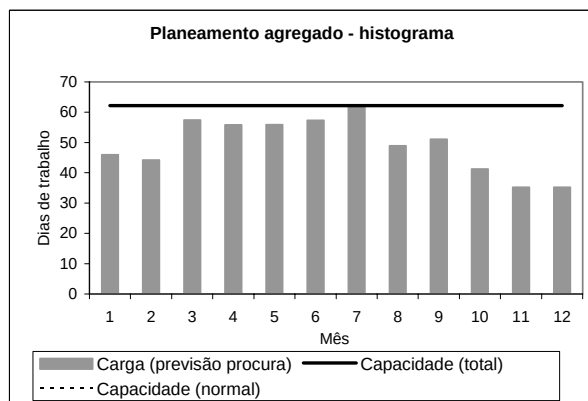


Figura 5.20. – Simulação 4 – Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

5.4.5. SIMULAÇÃO 5

Apresentam-se de seguida os resultados da segunda simulação realizada, tendo por base o nivelamento da capacidade pelo mínimo, com recurso a subcontratação, permitindo atrasos.

Caso 1: Estruturas / Engenheiro**Simulação 5 - Caso 1: Estruturas / Engenheiro**

Período de análise	12	[meses]
Dias de trabalho por mês	22	[dias]
Eficiência dos recursos	90%	
Disponibilidade dos recursos	88%	
Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$):		
17,4		[dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	205	200	273	267	269	282	282	204	241	201	214	214	2852
Capacidade													
Normal	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2402
Horas extraordinárias													0
Subcontratação			70	70	70	80	80		50		15	15	450
Ocupação (ou ATP, se >0)	-5	0	-3	3	1	-2	-1	-4	9	-1	1	1	0
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carga atrasada	5	5	8	5	4	6	7	11	2	3	1	0	54
Custos:													
Normal	250	50.033	50.033	50.033	50.033	50.033	50.033	50.033	50.033	50.033	50.033	50.033	600.393
Horas extraordinárias	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	350	0	0	24.500	24.500	24.500	28.000	28.000	0	17.500	0	5.250	157.500
Admissão	750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despedimento	1500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidade não utilizada	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carga atrasada	500	2.250	2.250	3.904	2.308	1.754	2.760	3.473	5.363	761	1.410	715	26.970
TOTAIS		52.283	52.283	78.437	76.841	76.287	80.792	81.506	55.396	68.294	51.442	55.998	784.863

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:												
	200	200	270	270	270	280	280	200	250	200	215	215
Valores acumulados:												
Carga acumulada	205	405	678	945	1214	1496	1778	1982	2223	2424	2638	2852
Capacidade acumulada	200	400	670	941	1211	1491	1771	1971	2221	2421	2636	2852
Recursos necessários:												
Normal	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	5	5	5	5	5	0	3	0	1	1

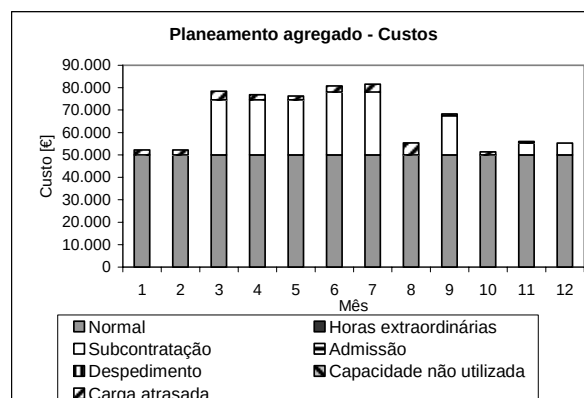
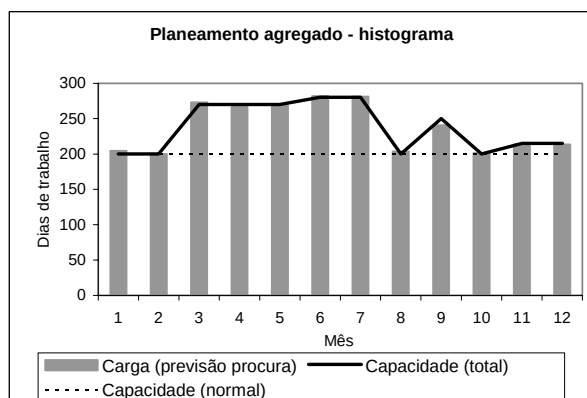


Figura 5.21. – Simulação 5 – Caso 1: Estruturas / Engenheiro

Caso 2: Estruturas / Desenhador

Simulação 5 - Caso 2: Estruturas / Desenhador

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]

Eficiência dos recursos 90%

Disponibilidade dos recursos 88%

Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	87	82	118	116	120	122	124	90	105	87	91	91	1233
Capacidade													
Normal	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	984
Horas extraordinárias													0
Subcontratação			30	30	30	50	50		30		15	14	249
Ocupação (ou ATP, se >0)	-5	0	-6	-4	-8	10	8	-8	7	-5	6	5	0
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carga atrasada	5	5	11	15	23	13	5	13	6	11	5	0	115
Custos:													
Normal	160	13.120	13.120	13.120	13.120	13.120	13.120	13.120	13.120	13.120	13.120	13.120	157.442
Horas extraordinárias	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	200	0	0	6.000	6.000	6.000	10.000	10.000	0	6.000	0	3.000	49.800
Admissão	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despedimento	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidade não utilizada	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carga atrasada	500	2.625	2.625	5.513	7.733	11.554	6.705	2.480	6.485	2.993	5.735	2.705	57.329
TOTAIS	15.745	15.745	24.633	26.854	30.674	29.825	25.601	19.605	22.113	18.855	18.826	16.096	264.571

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:												
	82	82	112	112	112	132	132	82	112	82	97	96
Valores acumulados:												
Carga acumulada	87	169	287	403	523	645	769	859	964	1051	1142	1233
Capacidade acumulada	82	164	276	388	500	632	764	846	958	1040	1137	1233
Recursos necessários:												
Normal	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	2	2	2	3	3	0	2	0	1	1

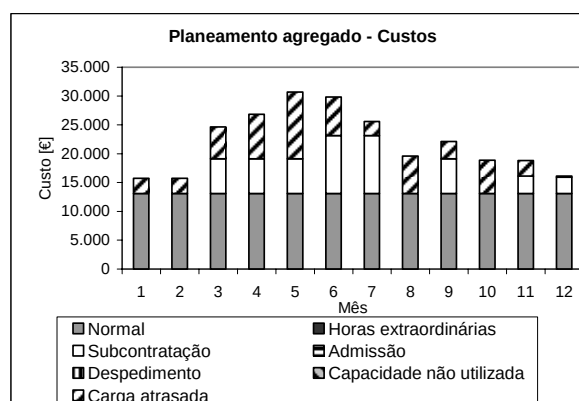
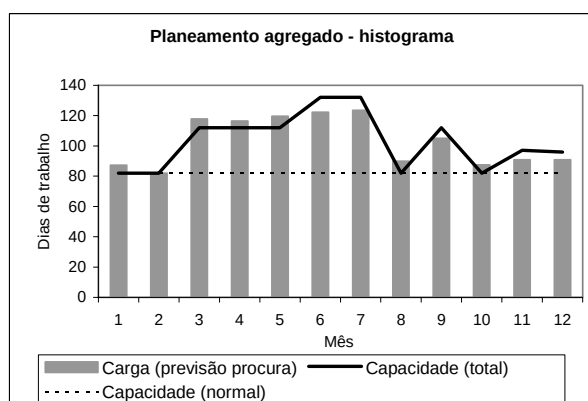


Figura 5.22. – Simulação 5 – Caso 2: Estruturas / Desenhador

Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Planeamento agregado

Simulação 5 - Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]

Eficiência dos recursos 90%

Disponibilidade dos recursos 88%

Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:														
Carga (previsão procura)		57	53	69	68	74	74	83	65	60	48	45	45	742
Capacidade														
Normal		45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	543
Horas extraordinárias														0
Subcontratação				20	20	20	40	40		50		5	3	198
Ocupação (ou ATP, se >0)		-12	-7	-4	-3	-8	11	3	-19	35	-3	5	3	0
Inventário (capacidade não utilizada)														
Início do mês		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carga atrasada		12	19	23	26	35	23	21	40	5	8	3	0	218
Custos:														
Normal	250	11.321	11.321	11.321	11.321	11.321	11.321	11.321	11.321	11.321	11.321	11.321	11.321	135.850
Horas extraordinárias	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	350	0	0	7.000	7.000	7.000	14.000	14.000	0	17.500	0	1.750	1.050	69.300
Admissão	750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despedimento	1500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidade não utilizada	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carga atrasada	500	6.048	9.721	11.749	13.193	17.354	11.732	10.402	20.120	2.667	4.164	1.664	164	108.980
TOTAIS		17.369	21.042	30.070	31.514	35.674	37.053	35.723	31.441	31.488	15.485	14.735	12.535	314.130

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:												
	45	45	65	65	65	85	85	45	95	45	50	48
Valores acumulados:												
Carga acumulada	57	110	179	248	321	395	478	543	603	651	696	742
Capacidade acumulada	45	91	156	221	286	372	457	502	598	643	693	741
Recursos necessários:												
Normal	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	2	2	2	3	3	0	3	0	1	1

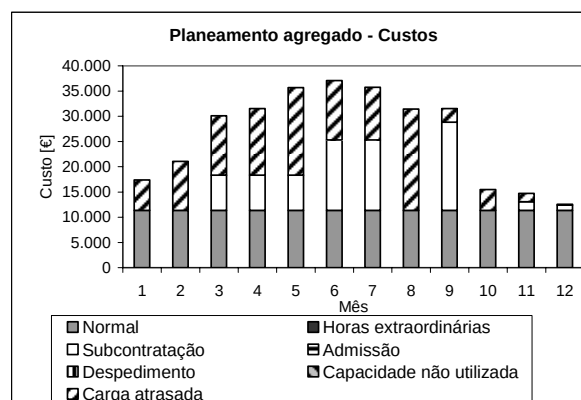
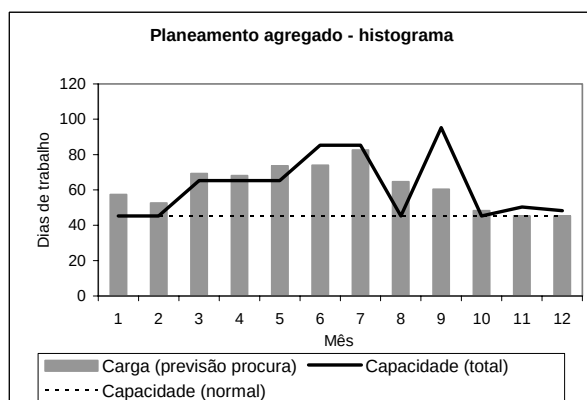


Figura 5.23. – Simulação 5 – Caso 3: Instalações Hidráulicas / Engenheiro

Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

Planeamento agregado

Simulação 5 - Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

Período de análise 12 [meses]

Dias de trabalho por mês 22 [dias]

Eficiência dos recursos 90%

Disponibilidade dos recursos 88%

Capacidade nominal de cada recurso por mês ($C = T \times E \times D$): 17,4 [dias]

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
Cargas e Capacidades:													
Carga (previsão procura)	46	44	57	56	56	57	62	49	51	41	35	35	591
Capacidade													
Normal	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	423
Horas extraordinárias													0
Subcontratação			30	30	20	20	20	20	20		5	3	168
Ocupação (ou ATP, se >0)	-11	-9	8	9	-1	-2	-7	6	4	-6	5	3	0
Inventário (capacidade não utilizada)													
Início do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Final do mês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carga atrasada	11	20	12	3	3	5	12	6	2	8	3	0	84
Custos:													
Normal	160	5.635	5.635	5.635	5.635	5.635	5.635	5.635	5.635	5.635	5.635	5.635	67.625
Horas extraordinárias	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	200	0	0	6.000	6.000	4.000	4.000	4.000	4.000	0	1.000	600	33.600
Admissão	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despedimento	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacidade não utilizada	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17
Carga atrasada	500	5.367	9.858	5.975	1.258	1.600	2.631	6.120	2.990	936	3.948	1.448	42.131
TOTAIS		11.002	15.494	17.610	12.894	11.235	12.266	15.756	12.626	10.571	9.583	8.083	143.373

Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capacidade total:												
	35	35	65	65	55	55	55	55	55	35	40	38
Valores acumulados:												
Carga acumulada	46	90	148	203	259	317	379	428	479	520	555	591
Capacidade acumulada	35	70	136	201	256	311	367	422	477	512	552	591
Recursos necessários:												
Normal	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Horas extraordinárias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subcontratação	0	0	2	2	2	2	2	2	2	0	1	1

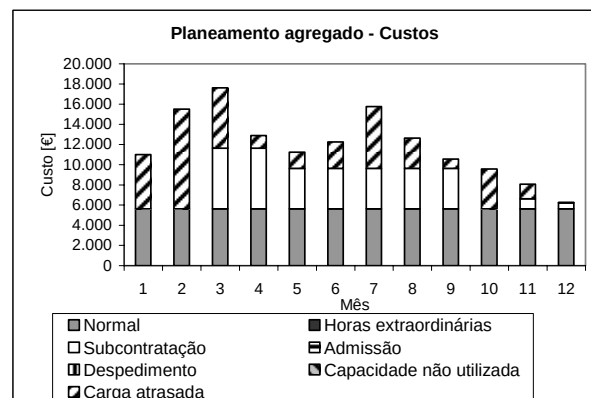
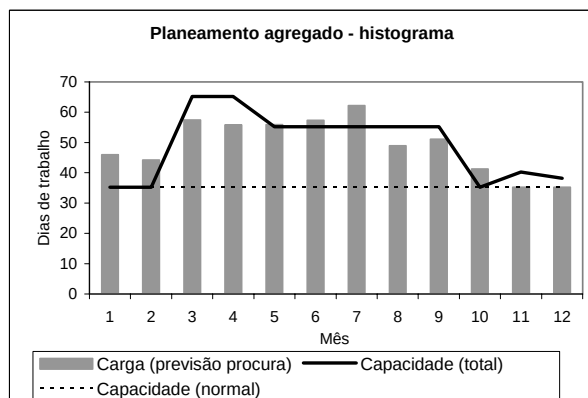


Figura 5.24. – Simulação 5 – Caso 4: Instalações Hidráulicas / Desenhador

5.4.6. SELECÇÃO DA ESTRATÉGIA MAIS VANTAJOSA

Nas simulações anteriores foram calculados os custos inerentes a cada estratégia. Os custos dizem respeito à manutenção dos níveis de recursos necessários para satisfazer a procura, por cada um dos recursos estudados. A tabela seguinte resume os resultados obtidos.

Tabela 5.9. – Resumo dos custos obtidos nas simulações

Simulação	Custo anual [€]				
	Engenheiro de estruturas	Desenhador de estruturas	Engenheiro de instalações hidráulicas	Desenhador de instalações hidráulicas	TOTAL
Simulação 1	822.581	228.751	221.718	110.348	1.383.398
Simulação 2	947.049	280.907	250.054	141.211	1.619.221
Simulação 3	778.877	238.430	229.736	136.098	1.383.141
Simulação 4	979.946	277.102	310.311	144.360	1.711.719
Simulação 5	784.863	264.571	314.130	143.373	1.506.937

Conclui-se desta forma que entre as simulações realizadas, em geral (analisando todos os recursos envolvidos), a mais vantajosa economicamente é a simulação 3 (adaptação à procura, despedindo e contratando funcionários).

Este resultado vem de certa forma comprovar a elevada sazonalidade desta actividade, com picos de procura que exigem mais carga e com outros períodos de maiores folgas. Esta solução, por motivos de gestão, poderá eventualmente não ser a mais indicada, e nas simulações realizadas existe mesmo uma outra cujo custo total é bastante semelhante. Trata-se da simulação 1 (nivelamento da capacidade pela média, com recurso a subcontratação nos períodos de elevada procura, não permitindo atrasos).

De facto, a opção por esta alternativa conduz a um custo praticamente igual ao da anterior, com a grande vantagem da estabilidade de recursos no seio da empresa, sendo provavelmente a mais vantajosa neste caso. É ainda curioso verificar que a simulação 1 foi a única onde não se permitiram atrasos (com excepção óbvia do nivelamento da capacidade pelo máximo), obrigando sempre a utilizar a garantir a carga aplicada em cada mês, e mesmo assim conseguiu-se um custo inferior às restantes. Poderá isto querer dizer que a opção de deixar atrasar as entregas dos projectos será sempre ou quase sempre uma má solução, visto que os custos desses atrasos (apesar de difícil quantificação), são normalmente elevados.

As restantes três alternativas (simulação 2, 4 e 5, respectivamente nivelamento da capacidade pela média, com recurso a subcontratação nos períodos de elevada procura, permitindo atrasos, nivelamento da capacidade pelo máximo, e nivelamento da capacidade pelo mínimo com recurso a subcontratação nos períodos de elevada procura, permitindo atrasos) resultaram em custos mais elevados.

No entanto, tal como já foi referido no capítulo 2, visto que a subcontratação nem sempre garante os níveis de qualidade pretendidos, e é mais difícil controlar os outputs, a estratégia muitas vezes seguida neste tipo de empresas é o nivelamento da capacidade pelo máximo, ou por valores muito próximos desse apesar dos custos normalmente mais elevados.

A selecção da opção pretendida deverá então ficar a cargo do gestor responsável pelo planeamento de recursos na empresa, com o apoio de bases de trabalho que lhe permitam tirar conclusões sólidas, tal como a que foi apresentada ao longo deste capítulo.

Tal como já foi referido, o objectivo das simulações não foi encontrar o critério geral mais vantajoso de fixação da capacidade e de previsão de recursos para a execução de projectos, mas sim expor uma metodologia válida que permita determinar, caso a caso os custos inerentes a cada estratégia e que permita ao operador seleccionar a estratégia mais conveniente.

5.5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PRINCIPAIS

Das simulações realizadas e dos resultados obtidos nos modelos de previsão, é possível retirar um conjunto de conclusões, que se passam a descrever de seguida.

Os únicos modelos que apresentaram resultados suficientemente bons para permitir a sua utilização em previsões e simulações de planeamento agregado foram os modelos que prevêem o consumo total de recursos (MPCP). Os restantes (de previsão do consumo acumulado de recursos e duração total dos projectos) apresentaram resultados insatisfatórios.

É difícil concluir se os resultados obtidos nos modelos poderiam ter sido de melhor qualidade, se a amostra tivesse uma dimensão superior, ou se pelo contrário apresentariam resultados ainda mais dispares face ao aumento dos dados em análise. No entanto, é possível indicar que, com esta dimensão da amostra, não é possível obter resultados conclusivos nem realizar quer curvas típicas de desenvolvimento de projectos, quer modelos de previsão das suas durações.

A qualidade dos modelos depende ainda de um conjunto de variáveis que é muito difícil controlar, tais como as paragens nos projectos devido a mudanças de estratégia dos clientes, a alterações arquitectónicas em determinados projectos que obrigam a rever todo o trabalho que tenha sido feito até então, e acima de tudo, devido às características intrínsecas de cada tipo de projectos. Os quatro tipos de projectos analisados apresentam características diferenciadoras entre si, e tal como já foi referido, esse facto leva a que alguns tipos de projectos sejam mais “previsíveis” do que outros. Os projectos de edifícios de escritórios e de edifícios institucionais (tipo A e tipo B), foram os que apresentaram recorrentemente as melhores correlações. Os projectos de instalações industriais (tipo C) apresentaram correlações intermédias, e os projectos de moradias (tipo D) apresentaram resultados que indicam que é bastante complicado prever o que irá acontecer no desenvolvimento de um projecto deste tipo.

Esta questão pode ser explicada com o nível de personalização e de exigência do cliente em cada um destes tipos de projectos (heterogeneidade do serviço). Enquanto que num projecto de uma moradia o cliente impõe constantemente uma solução inovadora e feita à sua medida, num edifício de escritórios, o projectista não está normalmente a realizar um serviço para o cliente final, que irá utilizar o edifício, tendo por isso mais facilidade em executar o projecto com um menor índice de alterações ao longo da realização do projecto. Conclui-se desta forma que os projectos com maior intervenção do cliente final ao longo do projecto (e.g. moradias e edifícios industriais), são bastante mais difíceis de planear do que os projectos que não têm intervenção directa do cliente final (e.g. edifícios de escritórios ou edifícios institucionais).

Em relação aos resultados obtidos nas simulações realizadas, as principais conclusões que se retiram estão intimamente relacionadas com o ramo onde se inserem as empresas de projecto: a prestação de serviços.

A elevada sazonalidade é uma característica das empresas prestadoras de serviços, que logicamente conduz a problemas relacionados com a fixação da capacidade, se estiver em análise um período suficientemente longo onde vão ocorrer com toda a certeza períodos de elevada procura e períodos mais calmos. Verifica-se que, para se garantir um output constante com mão de obra interna à empresa, é necessário assumir custos nos períodos mais calmos que poderão ser incompressíveis, e caso se opte por subcontratar nos períodos de ponta, é necessário assumir riscos no que diz respeito à qualidade, ao cumprimento de prazos, e ao controlo de execução do produto final.

A impossibilidade de armazenamento dos projectos é uma outra característica dos serviços que tem implicações directas no planeamento agregado de uma empresa. A impossibilidade de armazenar o output implica que num determinado espaço de tempo em que a capacidade não esteja a ser usada a 100 % (ATP), esse mesmo tempo não poderá ser recuperado e constituirá uma perda directa para a empresa.

Em relação às diversas opções de dimensionamento da capacidade, pode-se concluir que, de um modo geral, dimensionar a capacidade da empresa em termos de recursos humanos permitindo atrasos não é, à partida, uma boa solução. Apesar da difícil quantificação dos custos dos atrasos, é facilmente perceptível que estes serão em certa medida bastante superiores a quaisquer outros custos que a empresa possa ter. Uma estratégia equilibrada deverá permitir fazer face à procura garantindo que não existe transporte de cargas de trabalho entre os diversos períodos.

O nivelamento da capacidade pelo máximo poderá ser uma opção interessante nos casos em que não se verifiquem variações sazonais muito elevadas. Com uma estratégia deste tipo, garante-se que não existem atrasos, mas se se verificarem ATP's significativos nos períodos de menor procura, esses custos poderão eventualmente ser superiores aos custos dos atrasos. A título de exemplo, nas simulações realizadas, esta estratégia foi a que apresentou os custos mais elevados.

Importa por fim referir que todas as opções que as empresas tomam ao nível de fixação de níveis de output a longo prazo, deverão ter sempre em linha de conta os custos associados às mesmas, e para isso, a metodologia descrita ao longo deste capítulo apresenta-se como uma boa base de trabalho, permitindo analisar diversas opções e escolher a que melhor se adapta aos diversos perfis de carga previstos.

6

CONCLUSÃO

6.1. AVALIAÇÃO DOS OBJECTIVOS ATINGIDOS NA DISSERTAÇÃO E LIMITAÇÕES OBSERVADAS

Terminada a exposição da dissertação, importa agora apresentar algumas considerações sobre o trabalho realizado, nomeadamente em relação ao cumprimento dos objectivos propostos e aos resultados obtidos.

No que diz respeito aos objectivos inicialmente traçados, consideram-se atingidos, pois tal como proposto foram realizados:

- Modelos de previsão de consumos acumulados de recursos ao longo do tempo, por tipo de projecto, especialidade e recurso (CTDP e MPDP);
- Modelos de previsão do consumo total de recursos, por tipo de projecto, especialidade e recurso (MPCP);
- Definição de uma metodologia de realização de um planeamento agregado de recursos e realização de simulações diversas aplicando a metodologia definida, seleccionando a simulação mais vantajosa.

No que se refere aos resultados obtidos, podemos dividir a análise e conclusões dos mesmos em duas partes: a determinação de modelos de previsão e a realização de planeamento de recursos e respectivas simulações.

Em relação aos modelos de previsão construídos, conclui-se que apesar de se terem determinado os modelos propostos, os resultados obtidos indicam que nem todos poderão ter uma aplicação prática ao nível do planeamento de projectos. Um dos objectivos principais destas previsões, consistia na determinação de modelos de previsão de recursos que permitissem definir à partida, mediante o conhecimento do tipo e da área do projecto, o consumo acumulado de recursos ao longo da execução do projecto (CTDP) e a duração expectável do mesmo (MPDP). Após a análise de dados realizada, a conclusão a que se chegou, foi que os modelos não traduzem suficientemente bem a realidade para que possam ser utilizados no planeamento de recursos agregado de uma empresa, sem querer isto dizer que os modelos sejam inúteis. De facto, é possível retirar interessantes conclusões qualitativas e comparar as características específicas dos quatro diferentes tipos de projectos analisados.

A conclusão retirada ao longo da análise, de que os modelos de CTDP e MPDP não eram suficientemente fiáveis obrigou ao cálculo de um outro modelo de previsão de recursos: o modelo de previsão da capacidade produtiva (MPCP). Este tipo de modelo permite prever o consumo total de recursos que cada tipo de projecto deverá gerar. Os resultados obtidos nestes modelos foram bastante melhores do que os obtidos nos dois anteriores, indicando que têm uma real aplicação prática. Importa

aqui referir novamente que dos dois métodos utilizados para realizar estas previsões (média e modelos de regressão), o método que minimiza o valor absoluto dos erros cometidos é o que assenta em modelos de regressão, ao contrário do que é vulgarmente utilizado nos cálculos de produtividade (valores médios).

A grande desvantagem dos modelos que prevêem o consumo total de recursos em relação aos que prevêem o consumo acumulado de recursos é o seu grau de aplicação no planeamento agregado. Enquanto que os segundos, caso os resultados obtidos fossem fiáveis, permitiam conhecer a distribuição de recursos ao longo do tempo, bastando apenas conhecer ao nível das previsões de procura a quantidade prevista de projectos, e a data previsível de início de cada um deles, os primeiros obrigam ainda à estimativa da data previsível de conclusão, para saber assim qual a carga média no período. Teoricamente, os erros cometidos na realização do planeamento agregado seriam bastante inferiores se fossem aplicados os modelos de previsão do consumo acumulado, mas a constatação a que se chegou foi que a construção desses modelos apresenta baixos graus de correlação entre as variáveis em análise, obrigando à aplicação de modelos de previsão do consumo total.

Em relação ao planeamento de recursos e simulações, foi possível definir uma metodologia de planeamento agregado, obtendo-se com a mesma resultados que estavam dentro das expectativas iniciais.

As principais limitações sentidas durante a realização do trabalho estiveram relacionadas com a obtenção de dados para analisar. Apesar de se ter conseguido angariar uma amostra relativamente extensa, a mesma mostrou-se de certa forma “curta” no que diz respeito ao número total de projectos que foi possível analisar. Dos quatro tipos de projectos analisados, existiam 208 entradas na base de dados inicial, mas dessas apenas foi possível estudar 43 projectos (pouco mais de 10 projectos para cada um dos tipos) devido às falhas existentes na base de dados. Importa reflectir um pouco sobre a possibilidade da qualidade dos modelos de regressão determinados ser superior caso a base de dados fosse mais extensa, e se se tivessem analisado, por exemplo, 30 ou mais projectos de cada tipo. Certamente a uniformização dos resultados seria bastante melhor, e talvez fosse possível utilizar as CTD e os MPDP no planeamento agregado.

A questão da introdução de dados na amostra ser introduzida pelos próprios recursos pode ainda ter sido uma fonte (ainda que pequena) de erros, visto que é sempre possível que existam falhas na introdução dos dados e dos tempos de trabalho gastos em determinado projecto. Pretende-se apenas levantar esta questão, e deixar uma pequena nota em relação a este ponto, visto que esta questão não foi analisada em detalhe, nem era esse o objectivo do estudo.

Salienta-se que a experiência profissional desenvolvida na área de projecto se revelou útil no desenvolvimento deste trabalho, permitindo ter uma visão mais abrangente da problemática do planeamento de serviços, e em particular nas empresas de projecto.

Apesar das limitações e melhorias possíveis, considera-se que o trabalho desenvolvido representa um contributo benéfico para a sistematização e eficácia das actividades de planeamento a longo prazo em empresas de projecto. Constitui uma base de trabalho que não deve ser extrapolada para fora do âmbito desta tese, visto que os dados analisados dizem respeito a uma empresa em concreto, mas apresenta-se certamente como um suporte técnico válido com indicação de metodologias eficazes com aplicação real no campo das previsões de recursos e planeamento da capacidade em empresas de execução de projectos e prestação de serviços na área de consultoria em engenharia civil.

6.2. TRABALHOS FUTUROS

Ao longo da realização da dissertação, e mediante a análise das conclusões retiradas neste capítulo, fica a ideia de que muito pode ainda ser efectuado no campo da previsão de recursos para execução de projectos.

Apresentam-se de seguida algumas sugestões para trabalhos futuros nesta área:

A execução do trabalho desenvolvido nesta tese, mas com uma base de dados suficientemente extensa (e de diversas empresas), permitirá, eventualmente, tirar conclusões a um nível mais abrangente, permitindo realizar um manual de planeamento e previsão de recursos em empresas de projecto de engenharia civil.

Considera-se que as curvas típicas de desenvolvimento dos projectos poderiam ser melhoradas, caso se dispusesse de uma amostra mais numerosa, e através da inclusão de outros parâmetros na análise:

- Divisão do tempo de execução do projecto em quatro fases (adjudicação, estudo prévio, anteprojecto / projecto de execução, e assistência técnica);
- A divisão do tempo de execução do projecto nas quatro fases referidas provavelmente permitiria obter curvas típicas de desenvolvimento com equações balizadas entre cada uma das fases (e com regressões lineares em cada uma dessas fases, ao contrário das polinomiais estudadas neste trabalho que abrangem a totalidade do projecto), permitindo assim definir os tempos de paragem entre cada uma das fases (sem consumo de recursos);
- Divisão dos tipos de projectos por complexidade técnica;
- Divisão dos tipos de projectos por rigor e complexidades arquitectónicas.

Os modelos de previsão das durações dos projectos poderiam da mesma forma ser melhorados, se existisse uma amostra mais numerosa.

A informatização de todo o procedimento explicitado nesta tese seria sem dúvida uma mais valia elevada. O trabalho e análise de dados é um procedimento relativamente “pesado”, e a inclusão de toda a metodologia indicada num software que permitisse gerir a base de dados inicial, fornecendo depois quase instantaneamente os resultados pretendidos facilitaria em muito a análise, permitindo tirar conclusões rapidamente sobre distintas origens de dados, e verificar a sua validade.

Por fim, salienta-se o facto de se dever referir que nada garante que os resultados obtidos nesses trabalhos futuros sejam melhores do que os obtidos neste estudo, sendo de qualquer forma opinião do autor que caso se disponha de uma base de dados suficientemente sólida, certamente se obterão resultados bastante encorajadores e que eventualmente permitam a sua utilização quer ao nível do planeamento agregado, quer ao nível do projecto.

REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA

- ALDAY, H. E. C. *O planeamento estratégico dentro do conceito de administração estratégica*. Revista da FAE Volume 3 / n.º2, Maio-Agosto/2000, páginas 9-16.
- ANDION, C. *Planear em épocas de incerteza é possível?* Revista FAE Business n.º 3, Setembro/2002, páginas 40-43.
- APICS. *APICS Dictionary. 12th Edition*. The Association for Operations Management, Falls Church, Va., 2008.
- BARRATT, J., FOSTER, T. *Gantt Charts for project management*. http://www.freequality.org/sites/www_freequality_org/Documents/Training/Gantt%20charts.ppt. (site visitado em 02/05/2008).
- BLACKSTONE, J. H. Jr. *Capacity Management*. South Western Series in Production and Operations Management, 1989.
- CASTOR, B. V. J. *Planeamento estratégico em condições de elevada instabilidade*. Revista da FAE Volume 3 / n.º2, Maio-Agosto/2000, páginas 1-7.
- COSTA, A. *Apontamentos de Investigação Operacional*. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, 2003/2004.
- DILWORTH, J. B. *Operations Management – design, planning, and control for manufacturing and services*. McGraw-Hill International Edition, 1996.
- GILLET, J. *Aggregate Planning and the Cut and Try Approach*. http://www.freequality.org/sites/www_freequality_org/Documents/Training/FreeQuality%20Presentat ion03.ppt. (site visitado em 02/05/2008).
- INMAN, R. A. *Aggregate Planning*. Encyclopedia of Management, 2007 <http://www.referenceforbusiness.com/management/A-Bud/Aggregate-Planning.html>. (site visitado em 09/05/2008).
- INMAN, R. A. *Capacity Planning*. Encyclopedia of Management, 2007 <http://www.referenceforbusiness.com/management/Bun-Comp/Capacity-Planning.html>. (site visitado em 09/05/2008).
- MACOMBER, J. H., TURNER, M. C. *Simulation*. Encyclopedia of Management, 2007 <http://www.referenceforbusiness.com/management/Sc-Str/Simulation.html>. (site visitado em 09/05/2008).
- PINTO, J. P. *Gestão de Operações na Indústria e nos Serviços*. Lidel, Lisboa e Porto, 2006.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, Inc. (PMI). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK® Guide. 3rd Edition*. Project Management Institute, Pennsylvania, 2004.
- ROLDÃO, V. S. *Gestão de Projectos*. Monitor, Lisboa, 2005.
- ROLDÃO, V. S. *Planeamento e Programação das Operações na Indústria e nos Serviços*. Monitor, Lisboa, 2002.
- SMART, J. *Capacity Planning*. [http://www.freequality.org/sites/www_freequality_org/Documents/Capacity%20Planning%20\(FreeQuality%20Training%20Module\).ppt](http://www.freequality.org/sites/www_freequality_org/Documents/Capacity%20Planning%20(FreeQuality%20Training%20Module).ppt). (site visitado em 02/05/2008).

SOUSA, H. *Sebenta de Gestão de Projectos*. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, 2002.

STEVENSON, W. J. *Operations Management*. 9th Edition. McGraw-Hill International Edition, New York, 2007.

TIDWELL, C. *Measuring Capacity: The Basics*. Dezembro/2006.
http://www.freequality.org/sites/www_freequality_org/Documents/Training/Measuring%20Capacity.pt. (site visitado em 02/05/2008).

<http://www.apics.org/> (site visitado em 25/04/2008).

<http://www.freequality.org>. (site visitado em 02/05/2008).

<http://www.productionplanning.com/capacityplanning>. (site visitado em 02/05/2008).

<http://www.referenceforbusiness.com/management/>. (site visitado em 09/05/2008).

ANEXOS

ANEXO A1

AMOSTRA UTILIZADA NO TRATAMENTO DE DADOS

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	132	500	25-12-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	3.34
Edifícios de Escritórios	132	500	04-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.12
Edifícios de Escritórios	132	500	05-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	132	500	06-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.38
Edifícios de Escritórios	132	500	06-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.20
Edifícios de Escritórios	132	500	09-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	132	500	09-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.73
Edifícios de Escritórios	132	500	10-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	132	500	10-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.87
Edifícios de Escritórios	132	500	11-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	132	500	12-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	132	500	13-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	132	500	16-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.76
Edifícios de Escritórios	132	500	17-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.73
Edifícios de Escritórios	132	500	18-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.38
Edifícios de Escritórios	132	500	18-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.69
Edifícios de Escritórios	132	500	19-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.31
Edifícios de Escritórios	132	500	19-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.29
Edifícios de Escritórios	132	500	20-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.89
Edifícios de Escritórios	132	500	20-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.86
Edifícios de Escritórios	132	500	23-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.06
Edifícios de Escritórios	132	500	23-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.73
Edifícios de Escritórios	132	500	24-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	132	500	25-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	132	500	26-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.93
Edifícios de Escritórios	132	500	26-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	132	500	27-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.53
Edifícios de Escritórios	132	500	27-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.67
Edifícios de Escritórios	132	500	30-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.69
Edifícios de Escritórios	132	500	30-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.76
Edifícios de Escritórios	132	500	31-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.19
Edifícios de Escritórios	132	500	01-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	132	500	06-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.10
Edifícios de Escritórios	132	500	20-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.76
Edifícios de Escritórios	132	500	21-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	132	500	21-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	132	500	22-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	132	500	22-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	132	500	22-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	132	500	23-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Edifícios de Escritórios	132	500	23-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	132	500	24-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.80
Edifícios de Escritórios	132	500	02-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Edifícios de Escritórios	132	500	17-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.11
Edifícios de Escritórios	132	500	18-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.24
Edifícios de Escritórios	132	500	19-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.88
Edifícios de Escritórios	132	500	20-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.83
Edifícios de Escritórios	132	500	20-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	132	500	23-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Edifícios de Escritórios	132	500	24-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	132	500	25-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.64
Edifícios de Escritórios	132	500	26-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	132	500	26-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios de Escritórios	132	500	27-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.37
Edifícios de Escritórios	132	500	27-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.78
Edifícios de Escritórios	132	500	27-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.09
Edifícios de Escritórios	132	500	30-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	24-09-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.50
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	25-09-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	26-09-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.75
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	27-09-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	28-09-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	01-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	02-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	02-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.27
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	03-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	03-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.20
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	04-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	04-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	08-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	08-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.25
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	08-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.94
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	09-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	09-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	10-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	10-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.89
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	11-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	11-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	12-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	12-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.89
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	15-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	15-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.78
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	16-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	16-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	17-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	17-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	18-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	18-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	18-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	19-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	19-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	22-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.57
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	22-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.94
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	23-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	23-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	24-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.57
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	24-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	25-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	26-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	29-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	29-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.89
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	30-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	30-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	31-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	31-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	05-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	05-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.94
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	06-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.79
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	06-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.80
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	07-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	08-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.11
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	08-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	09-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.10
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	09-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	12-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.97
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	13-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	14-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	15-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	15-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.94
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	16-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	16-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	19-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.27
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	26-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.24
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	27-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	28-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	28-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	29-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	29-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.63
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	30-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.15
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	30-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.63
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	03-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	04-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	04-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.56
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	05-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	05-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.88
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	06-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	06-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	07-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	07-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	10-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	10-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.11
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	11-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	12-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	13-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	14-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	17-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.11
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	24-09-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	24-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	25-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.20
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	12-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	15-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.22

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	16-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.72
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	16-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	17-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	17-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.22
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	18-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	18-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.22
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	22-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.09
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	26-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	02-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	05-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.07
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	06-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.21
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	12-11-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.22
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	12-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	13-11-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	13-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	14-11-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	14-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	15-11-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	16-11-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	19-11-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	19-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.17
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	20-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.13
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	06-12-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	07-12-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	07-12-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.22
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	10-12-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	10-12-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.52
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	13-12-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	14-12-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	18-12-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.18
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	20-12-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	20-12-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.21
Edifícios de Escritórios	325	2960.8	25-09-2004	0	EP	EST	Projectista Sénior	0.53
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	05-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-04-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	3.33
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-05-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.57
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-05-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	3.47
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.62
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-07-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	2.22
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	25.00
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	31.98
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.51
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-05-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	0.82
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.66
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	5.58
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	6.87
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.34
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	49.21
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	36.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	3.22
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	27-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.40
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	07-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.40
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	7.36
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	24-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	23-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	10-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.44
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	14-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	17-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	21-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	24-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.67
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	31-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	21-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	28-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	29-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	02-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.56
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	06-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	13-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	16-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	27-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-04-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.69
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	10-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	21-11-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.53
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	02-01-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	02-01-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.75

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	03-01-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	03-01-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.42
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	12-01-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.19
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	22-01-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	23-01-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	29-01-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.33
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	30-01-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	31-01-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	05-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	08-03-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.83
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	08-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.63
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-06-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.21
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	6.17
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	4.82
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.63
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-08-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.46
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-06-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	6.95
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-06-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	10.08
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-06-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.86
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.42
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.61
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.17
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-10-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.54
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.57
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.43
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	20-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.22
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	23-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.06
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	10-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	11-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	11-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	12-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.63
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	12-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	13-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.80
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	13-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	16-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	17-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.44
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	17-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	20-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	20-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	16-01-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.63
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	13-03-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.69
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	19-03-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.31
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	05-09-2006	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	08-09-2006	100	AT	EST	Projectista	0.43
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	28-11-2006	100	AT	EST	Projectista	0.47
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	02-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.88
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	05-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	07-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.53
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	18-05-2007	100	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-05-2007	100	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	01-06-2007	100	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	18-06-2007	100	AT	EST	Projectista	0.06
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-09-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	26-09-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.30
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	24-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	19-10-2006	100	AT	EST	Projectista	0.11
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	20-10-2006	100	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	01-08-2006	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	03-08-2006	100	AT	EST	Projectista	0.75
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	04-08-2006	100	AT	EST	Projectista	0.31
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	21-08-2006	100	AT	EST	Projectista	0.63
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	22-08-2006	100	AT	EST	Projectista	0.11
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-08-2006	100	AT	EST	Projectista	0.11
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	29-08-2006	100	AT	EST	Projectista	0.19
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	31-08-2006	100	AT	EST	Projectista	0.88
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	27-07-2006	100	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	21-07-2006	100	AT	EST	Projectista	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	17-07-2006	100	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	18-07-2006	100	AT	EST	Projectista	0.63
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	20-07-2006	100	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	14-07-2006	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	24-02-2006	100	AT	EST	Projectista	0.40
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	06-03-2006	100	AT	EST	Projectista	0.50

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	20-03-2006	100	AT	EST	Projectista	0.30
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	21-03-2006	100	AT	EST	Projectista	0.10
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	24-03-2006	100	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	23-01-2006	100	AT	EST	Projectista	0.11
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	24-01-2006	100	AT	EST	Projectista	0.61
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	27-01-2006	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	31-01-2006	100	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	02-02-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	03-02-2006	100	AT	EST	Projectista	0.41
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	22-02-2006	100	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	24-04-2006	100	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	02-05-2006	100	AT	EST	Projectista	0.04
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	04-05-2006	100	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	09-05-2006	100	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	22-05-2006	100	AT	EST	Projectista	0.06
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	26-05-2006	100	AT	EST	Projectista	0.12
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	29-05-2006	100	AT	EST	Projectista	0.31
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	30-05-2006	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	02-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.83
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	06-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	09-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	12-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.40
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	13-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	14-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.24
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	22-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.08
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	23-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	27-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	28-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	29-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	30-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	03-07-2006	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	04-07-2006	100	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	05-07-2006	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	06-07-2006	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	07-07-2006	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-09-2005	100	AT	EST	Projectista	0.71
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-10-2005	100	AT	EST	Projectista	0.41
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	18-07-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.29
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	18-07-2006	97	AT	IH	Projectista Sénior	0.06
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	03-10-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.57
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	02-01-2007	97	AT	IH	Projectista Sénior	0.08
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	24-11-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	14-12-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	18-12-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	08-03-2007	97	AT	IH	Projectista Sénior	0.04
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	12-02-2007	97	AT	IH	Projectista Junior	0.19
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	14-02-2007	97	AT	IH	Projectista Junior	0.06
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	22-02-2007	97	AT	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-01-2007	97	AT	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	26-01-2007	97	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	15-01-2007	97	AT	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	24-10-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.19
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	26-10-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	26-10-2006	97	AT	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	06-11-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.06
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	08-11-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.06
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	10-11-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.31
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	14-11-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	23-01-2006	97	AT	IH	Projectista Sénior	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	24-01-2006	97	AT	IH	Projectista Sénior	0.19
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-01-2006	97	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	20-06-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	21-06-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	22-06-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	23-06-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.19
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	26-06-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	27-06-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	28-06-2006	97	AT	IH	Projectista Junior	0.38
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-10-2005	97	AT	IH	Projectista Sénior	0.17
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	17-05-2007	97	AT	IH	Projectista Junior	0.09
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	05-06-2007	97	AT	IH	Projectista Junior	0.19
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	05-11-2007	97	AT	IH	Projectista Junior	0.06
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	06-11-2007	97	AT	IH	Projectista Junior	0.24
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	09-11-2007	97	AT	IH	Projectista Junior	0.23
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	13-03-2007	97	AT	IH	Projectista Junior	0.06

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	18-01-2007	97	AT	IH	Projectista Junior	0.19
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	18-01-2007	97	AT	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-04-2004	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.71
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-11-2003	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.68
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-04-2004	100	EP	EST	Projectista	0.56
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-06-2004	100	EP	IH	Projectista Junior	2.52
Edifícios de Escritórios	610	6180.00	25-05-2004	100	EP	IH	Desenhador	0.11
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-03-2002	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.50
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-03-2002	95	AP / PE	EST	Projectista	3.87
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-07-2001	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-08-2001	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.38
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-08-2001	95	AP / PE	EST	Projectista	3.63
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-08-2001	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.84
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-01-2002	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.62
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-01-2002	95	AP / PE	EST	Projectista	1.25
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-02-2002	95	AP / PE	EST	Projectista	1.75
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-09-2002	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.39
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-07-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.87
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-07-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	3.17
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-08-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	8.29
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-08-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	3.30
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-10-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	0.12
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-02-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.20
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-03-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	4.81
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-03-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.50
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-05-2002	100	AP / PE	IH	Projectista	1.98
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-06-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.59
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-06-2002	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-09-2002	100	AP / PE	IH	Projectista	3.71
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-10-2002	100	AP / PE	IH	Projectista	0.99
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	26-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	26-07-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	26-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.22
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	27-07-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	20-12-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	21-12-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	22-12-2006	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.56
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	03-01-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	04-01-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	09-01-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.22
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-02-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	1.88
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-01-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.38
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-03-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	1.43
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-04-2002	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-04-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.75
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-05-2002	100	AT	EST	Projectista	0.06
Edifícios de Escritórios	997	1844.00	25-03-2002	100	AT	IH	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	29-06-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.43
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	0.72
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	0.28
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-08-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	0.22
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-10-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	1.35
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	03-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.18
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	04-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.23
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	30-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.24
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	13-06-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.36
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-02-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-04-2001	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.26
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-10-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	3.44
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-01-2002	100	AP / PE	EST	Projectista	1.74
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-09-2003	100	AP / PE	EST	Desenhador	8.69
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-09-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	31.64
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-09-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	7.03
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-09-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	2.43
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-10-2003	100	AP / PE	EST	Desenhador	16.01
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-10-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	27.70
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-10-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	21.09
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-10-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.38
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-11-2003	100	AP / PE	EST	Desenhador	10.52
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-11-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	20.54
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-11-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	10.17
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-11-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.30
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-12-2003	100	AP / PE	EST	Desenhador	9.65
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-12-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	17.16
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-12-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.25

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-12-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.08
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-01-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.72
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-01-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	7.45
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-02-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.83
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-02-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	19.22
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-02-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.53
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-03-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	26.53
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-03-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.18
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-04-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	11.59
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-04-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	26.48
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-04-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	2.35
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-05-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	5.86
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-05-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	25.93
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-05-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	7.72
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	9.66
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-04-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	3.75
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-07-2003	100	AP / PE	EST	Desenhador	5.88
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-07-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	19.17
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-07-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	1.37
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-08-2003	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.44
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-08-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	18.37
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-08-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.46
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.15
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-07-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.73
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-07-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	12.70
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	6.05
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	1.15
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-09-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	4.24
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-09-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	12.37
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-09-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	2.27
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-10-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.45
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-10-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	1.13
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	7.04
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	6.40
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-11-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.76
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-11-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	4.15
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-12-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.38
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-12-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	1.12
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-12-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.57
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-01-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.35
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-01-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	1.30
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-01-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.28
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-02-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.30
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-02-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	2.35
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-03-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.01
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-03-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	5.41
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-04-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	5.73
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-05-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	1.71
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	0.06
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	19-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	31-07-2006	100	AT	EST	Projectista	0.06
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	13-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.12
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	22-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.11
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	06-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.12
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	07-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.11
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	08-05-2006	100	AT	EST	Projectista	0.05
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	10-05-2006	100	AT	EST	Projectista	0.06
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	24-05-2006	100	AT	EST	Projectista	0.18
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	29-05-2006	100	AT	EST	Projectista	0.06
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-10-2005	100	AT	EST	Projectista	1.34
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-08-2005	100	AT	EST	Projectista	0.39
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-07-2005	100	AT	EST	Projectista	0.44
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-06-2005	100	AT	EST	Projectista	0.22
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-11-2005	100	AT	EST	Projectista	2.51
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	06-01-2006	100	AT	EST	Projectista	0.17
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	09-01-2006	100	AT	EST	Projectista	0.12
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	11-01-2006	100	AT	EST	Projectista	0.48
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	24-01-2006	100	AT	EST	Projectista	0.06
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	27-01-2006	100	AT	EST	Projectista	0.51
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	30-01-2006	100	AT	EST	Projectista	0.24
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	02-02-2006	100	AT	EST	Projectista	0.11
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	03-02-2006	100	AT	EST	Projectista	0.06
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	02-03-2006	100	AT	EST	Projectista	0.05
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	09-03-2006	100	AT	EST	Projectista	0.20
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	10-03-2006	100	AT	EST	Projectista	0.10

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	13-03-2006	100	AT	EST	Projectista	0.05
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	15-03-2006	100	AT	EST	Projectista	0.10
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	17-03-2006	100	AT	EST	Projectista	0.10
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-05-2005	100	AT	EST	Projectista	1.65
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-04-2005	100	AT	EST	Projectista	1.71
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-05-2005	100	AT	EST	Desenhador	1.94
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-03-2005	100	AT	EST	Projectista	0.39
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-04-2005	100	AT	EST	Desenhador	0.95
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-02-2005	100	AT	EST	Projectista	0.06
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-01-2005	100	AT	EST	Projectista	1.16
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-11-2004	100	AT	EST	Projectista	0.83
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-08-2004	100	AT	EST	Projectista	0.20
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-10-2004	100	AT	EST	Projectista	2.66
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-07-2004	100	AT	EST	Projectista	0.52
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-06-2004	100	AT	EST	Projectista	3.47
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-07-2005	100	C / A	EST	Projectista	0.11
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-03-2003	100	EP	EST	Projectista	1.47
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-03-2003	100	EP	EST	Projectista Sênior	0.76
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-09-2003	100	EP	EST	Desenhador	0.39
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-08-2003	100	EP	EST	Desenhador	7.44
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-04-2003	100	EP	EST	Projectista Sênior	0.30
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-06-2003	100	EP	EST	Projectista	3.19
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-06-2003	100	EP	EST	Projectista Sênior	0.68
Edifícios de Escritórios	1008	29860.00	25-12-2004	100	EP	EST	Projectista Junior	2.42
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2002	51	AP / PE	EST	Projectista	5.19
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-06-2002	51	AP / PE	EST	Projectista	2.30
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-06-2002	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.30
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2002	51	AP / PE	EST	Projectista	0.64
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2002	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.23
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-03-2002	51	AP / PE	EST	Desenhador	3.07
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-03-2002	51	AP / PE	EST	Projectista	4.37
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-04-2002	51	AP / PE	EST	Desenhador	11.37
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-04-2002	51	AP / PE	EST	Projectista	33.95
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-04-2002	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.53
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2000	51	AP / PE	EST	Desenhador	0.64
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2000	51	AP / PE	EST	Projectista	19.81
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2001	51	AP / PE	EST	Projectista	0.22
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-11-2001	51	AP / PE	EST	Projectista	2.60
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-11-2001	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.39
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2001	51	AP / PE	EST	Desenhador	6.37
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2001	51	AP / PE	EST	Projectista	7.08
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-01-2002	51	AP / PE	EST	Desenhador	4.96
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-01-2002	51	AP / PE	EST	Projectista	4.24
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-01-2002	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.38
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2002	51	AP / PE	EST	Desenhador	0.19
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-09-2005	51	AP / PE	EST	Projectista	7.44
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-09-2005	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.45
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	05-12-2006	51	AP / PE	EST	Projectista	0.29
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	12-01-2007	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.05
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	15-01-2007	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.18
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	18-01-2007	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.09
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	19-01-2007	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.22
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	22-01-2007	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.10
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	23-01-2007	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.22
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	09-01-2008	51	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2002	51	AP / PE	EST	Desenhador	2.52
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2002	51	AP / PE	EST	Projectista	12.01
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2002	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.15
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-08-2002	51	AP / PE	EST	Desenhador	4.05
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-08-2002	51	AP / PE	EST	Projectista	15.27
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-08-2002	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.45
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-09-2002	51	AP / PE	EST	Desenhador	7.43
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-09-2002	51	AP / PE	EST	Projectista	39.37
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2002	51	AP / PE	EST	Desenhador	10.68
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2002	51	AP / PE	EST	Projectista	26.78
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2002	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	5.49
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-11-2002	51	AP / PE	EST	Desenhador	6.51
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-11-2002	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	8.10
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2002	51	AP / PE	EST	Projectista	1.71
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-01-2003	51	AP / PE	EST	Projectista	2.84
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2003	51	AP / PE	EST	Desenhador	15.56
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2003	51	AP / PE	EST	Projectista	42.78
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2003	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	9.96
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-03-2003	51	AP / PE	EST	Desenhador	38.55
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-03-2003	51	AP / PE	EST	Projectista	42.67

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-03-2003	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	10.44
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-04-2003	51	AP / PE	EST	Desenhador	20.83
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-04-2003	51	AP / PE	EST	Projectista	15.57
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-04-2003	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	12.84
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2003	51	AP / PE	EST	Desenhador	24.25
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2003	51	AP / PE	EST	Projectista	25.92
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2003	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	12.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-06-2003	51	AP / PE	EST	Desenhador	17.66
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-06-2003	51	AP / PE	EST	Projectista	20.86
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-06-2003	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	10.16
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2003	51	AP / PE	EST	Desenhador	19.05
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2003	51	AP / PE	EST	Projectista	12.43
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2003	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	8.53
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-08-2003	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.17
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-09-2003	51	AP / PE	EST	Desenhador	2.25
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2003	51	AP / PE	EST	Desenhador	2.61
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2003	51	AP / PE	EST	Projectista	3.46
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2003	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	4.09
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-11-2003	51	AP / PE	EST	Desenhador	23.21
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-11-2003	51	AP / PE	EST	Projectista	23.61
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-11-2003	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	14.89
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2003	51	AP / PE	EST	Desenhador	46.76
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2003	51	AP / PE	EST	Projectista	73.34
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2003	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	13.03
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-01-2004	51	AP / PE	EST	Desenhador	23.42
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-01-2004	51	AP / PE	EST	Projectista	17.72
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-01-2004	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	11.36
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2004	51	AP / PE	EST	Desenhador	19.32
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2004	51	AP / PE	EST	Projectista	20.34
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2004	51	AP / PE	EST	Projectista Junior	3.46
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2004	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	2.10
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-03-2004	51	AP / PE	EST	Desenhador	22.19
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-03-2004	51	AP / PE	EST	Projectista	17.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-03-2004	51	AP / PE	EST	Projectista Junior	2.59
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-03-2004	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	7.37
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-04-2004	51	AP / PE	EST	Desenhador	2.84
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-04-2004	51	AP / PE	EST	Projectista	3.07
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-04-2004	51	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.22
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-04-2004	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.44
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2004	51	AP / PE	EST	Desenhador	25.90
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2004	51	AP / PE	EST	Projectista	16.71
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2004	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	9.31
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-06-2004	51	AP / PE	EST	Desenhador	5.36
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-06-2004	51	AP / PE	EST	Projectista	0.12
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-06-2004	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	4.96
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2004	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.11
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-03-2005	51	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.10
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-09-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	2.21
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.72
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.08
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	1.49
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-03-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	13.85
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-03-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	4.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-03-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	7.03
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.75
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2003	100	AP / PE	IH	Projectista	5.69
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	4.15
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-06-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	18.88
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-06-2003	100	AP / PE	IH	Projectista	9.34
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-06-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	5.54
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	26.96
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2003	100	AP / PE	IH	Projectista	15.51
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	10.59
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-08-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	20.66
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-08-2003	100	AP / PE	IH	Projectista	5.69
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-08-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	14.60
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-09-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.81
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.28
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-11-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	13.68
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-11-2003	100	AP / PE	IH	Projectista	10.29
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-11-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	6.35
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	27.18
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2003	100	AP / PE	IH	Projectista	14.65
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.59

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	11.29
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-01-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	8.97
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-01-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	1.89
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-01-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	6.16
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	4.18
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	1.16
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-04-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	2.64
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.23
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	3.77
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	1.40
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-06-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	7.93
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-06-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	6.66
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-06-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	2.19
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.37
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.37
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.37
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	19-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.31
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.38
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Projectista	2.86
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	9.45
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.39
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	15-01-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.13
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	05-11-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.88
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-03-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.18
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2002	100	AP / PE	IH	Projectista	0.99
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.63
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-06-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	1.53
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.69
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	8.92
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-08-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	1.85
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	09-01-2008	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	09-01-2008	57	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	10-01-2008	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	10-01-2008	57	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	11-01-2008	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	11-01-2008	57	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	14-01-2008	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	14-01-2008	57	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	15-01-2008	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	15-01-2008	57	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	16-01-2008	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	16-01-2008	57	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	17-01-2008	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	17-01-2008	57	AT	EST	Estagiário	0.44
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	17-01-2008	57	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	18-01-2008	57	AT	EST	Estagiário	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	18-01-2008	57	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	21-01-2008	57	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	22-01-2008	57	AT	EST	Desenhador	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	22-01-2008	57	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	23-01-2008	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	23-01-2008	57	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	24-01-2008	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	24-01-2008	57	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-01-2008	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-01-2008	57	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	28-01-2008	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	29-01-2008	57	AT	EST	Desenhador	0.33
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	29-01-2008	57	AT	EST	Projectista	0.33
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	01-02-2008	57	AT	EST	Desenhador	0.75
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	04-02-2008	57	AT	EST	Desenhador	0.63
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	04-02-2008	57	AT	EST	Projectista Junior	0.27
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	07-02-2008	57	AT	EST	Projectista Junior	0.27
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	11-02-2008	57	AT	EST	Desenhador	0.25
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-09-2007	57	AT	EST	Projectista	0.75
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	03-10-2007	57	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	04-10-2007	57	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	08-10-2007	57	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	09-10-2007	57	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	22-10-2007	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	23-10-2007	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	23-10-2007	57	AT	EST	Projectista	0.53
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	24-10-2007	57	AT	EST	Desenhador	0.88

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	24-10-2007	57	AT	EST	Projectista	0.81
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2007	57	AT	EST	Desenhador	0.25
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2007	57	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	26-10-2007	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	26-10-2007	57	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	29-10-2007	57	AT	EST	Projectista	0.13
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	02-11-2007	57	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	08-11-2007	57	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	22-11-2007	57	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	23-11-2007	57	AT	EST	Desenhador	0.43
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	23-11-2007	57	AT	EST	Projectista	0.75
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	26-11-2007	57	AT	EST	Desenhador	0.75
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	26-11-2007	57	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	27-11-2007	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	27-11-2007	57	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	28-11-2007	57	AT	EST	Desenhador	0.75
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	28-11-2007	57	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	29-11-2007	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	29-11-2007	57	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	30-11-2007	57	AT	EST	Desenhador	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	05-12-2007	57	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	06-12-2007	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	06-12-2007	57	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	07-12-2007	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	07-12-2007	57	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	10-12-2007	57	AT	EST	Desenhador	0.13
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	10-12-2007	57	AT	EST	Projectista	0.75
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	11-12-2007	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	11-12-2007	57	AT	EST	Projectista	0.75
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	12-12-2007	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	12-12-2007	57	AT	EST	Projectista	0.75
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	04-01-2008	57	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	07-01-2008	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	07-01-2008	57	AT	EST	Projectista	0.88
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	08-01-2008	57	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	08-01-2008	57	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2005	57	AT	EST	Projectista	0.71
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2005	57	AT	EST	Projectista Sénior	0.95
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-08-2005	57	AT	EST	Projectista Sénior	0.35
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	21-12-2006	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.25
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	05-11-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.27
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	06-12-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.25
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	07-12-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.75
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	10-12-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.94
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	11-12-2007	5	AT	IH	Desenhador	0.13
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	11-12-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.38
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	12-12-2007	5	AT	IH	Desenhador	0.37
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	12-12-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.88
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	13-12-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	13-12-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	14-12-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	14-12-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	17-12-2007	5	AT	IH	Desenhador	0.73
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	17-12-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.81
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	18-12-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	18-12-2007	5	AT	IH	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	18-12-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	19-12-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	19-12-2007	5	AT	IH	Estagiário	0.42
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	19-12-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	20-12-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	20-12-2007	5	AT	IH	Estagiário	0.68
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	20-12-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	21-12-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	21-12-2007	5	AT	IH	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	21-12-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.75
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	26-12-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	26-12-2007	5	AT	IH	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	26-12-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	27-12-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	27-12-2007	5	AT	IH	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	27-12-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	28-12-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	28-12-2007	5	AT	IH	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	28-12-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	1.00

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	02-01-2008	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	02-01-2008	5	AT	IH	Estagiário	0.11
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	02-01-2008	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	03-01-2008	5	AT	IH	Desenhador	0.38
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	04-01-2008	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.13
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	08-01-2008	5	AT	IH	Desenhador	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	09-01-2008	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.13
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	16-01-2008	5	AT	IH	Desenhador	0.13
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	16-01-2008	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.75
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	18-01-2008	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.38
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	21-01-2008	5	AT	IH	Desenhador	0.78
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	21-01-2008	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.63
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	22-01-2008	5	AT	IH	Desenhador	0.81
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	22-01-2008	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	29-01-2008	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.50
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	30-01-2008	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.25
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	03-10-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.75
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	04-10-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	11-10-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.56
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	12-10-2007	5	AT	IH	Desenhador	0.75
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	15-10-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	15-10-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	0.91
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	16-10-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.17
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	16-10-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	17-10-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	17-10-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	18-10-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	18-10-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	19-10-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	19-10-2007	5	AT	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	22-10-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	22-10-2007	5	AT	IH	Estagiário	0.95
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	23-10-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	23-10-2007	5	AT	IH	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	24-10-2007	5	AT	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	24-10-2007	5	AT	IH	Estagiário	0.67
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2007	5	AT	IH	Desenhador	0.63
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-05-2002	100	EP	EST	Projectista	14.54
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-03-2002	100	EP	EST	Projectista	4.49
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-07-2002	100	EP	EST	Desenhador	4.86
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2002	100	EP	EST	Projectista	5.35
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-01-2002	100	EP	EST	Projectista	12.35
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2001	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.79
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-01-2002	100	EP	EST	Desenhador	0.74
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2001	100	EP	EST	Projectista	8.90
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-11-2001	100	EP	EST	Desenhador	2.66
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-11-2001	100	EP	EST	Projectista	5.78
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-01-2001	100	EP	EST	Projectista	5.90
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-02-2001	100	EP	EST	Projectista	0.53
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-04-2001	100	EP	EST	Projectista	0.42
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-09-2001	100	EP	EST	Projectista	3.02
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2001	100	EP	EST	Projectista	2.23
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-08-2002	100	EP	IH	Desenhador	2.95
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-09-2002	100	EP	IH	Desenhador	7.88
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-09-2001	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.54
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2001	100	EP	IH	Projectista	1.22
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-10-2001	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.77
Edifícios de Escritórios	1138	82000.00	25-12-2001	100	EP	IH	Projectista Sénior	2.19
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-06-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.69
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-07-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.94
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-08-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.25
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	8.48
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-07-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-11-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	6.22
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-02-2002	100	AP / PE	EST	Projectista	19.55
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-02-2002	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.17
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-04-2002	100	AP / PE	EST	Projectista	2.67
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-03-2002	100	AP / PE	EST	Projectista	29.14
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-06-2002	100	AP / PE	EST	Projectista	9.69
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-08-2002	100	AP / PE	EST	Projectista	1.50
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-09-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	1.29
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-10-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	1.29
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.53
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-03-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	0.36

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-03-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.71
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-09-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	3.02
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-07-2002	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-07-2002	100	AP / PE	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	27-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.06
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-1999	100	AP / PE	EST	Desenhador	9.76
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-1999	100	AP / PE	EST	Projectista	0.62
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-1999	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	24.85
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Desenhador	261.13
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Projectista	484.69
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	17.21
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-01-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	11.03
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-01-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	16.52
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-02-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	29.62
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-02-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	2.35
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-03-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.97
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-03-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	11.28
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-04-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	12.43
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-05-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	15.56
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-05-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	14.29
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-03-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	11.78
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-03-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	2.32
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-04-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	7.05
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-04-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	7.14
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-1999	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Desenhador	107.88
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Projectista	43.48
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	28.88
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-01-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	9.05
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-01-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-01-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.16
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-02-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	24.09
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-02-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	5.49
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-02-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	2.51
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-03-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	5.54
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.92
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	03-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	04-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.33
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	07-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.20
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	08-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-07-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.52
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-09-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.24
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-10-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	8.96
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2002	100	AP / PE	IH	Projectista	1.47
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-01-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.69
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-01-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.42
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-09-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	6.93
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-09-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.34
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-09-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	2.11
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-05-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.66
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-05-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	7.52
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-06-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-08-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.82
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-08-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	1.44
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-07-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	6.97
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-07-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	1.93
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-09-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.32
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-10-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.88
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-11-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.10
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.59
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-01-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.17
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-02-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.04
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-03-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	8.95
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-03-2002	100	AP / PE	IH	Projectista	7.34
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-04-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.94
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-04-2002	100	AP / PE	IH	Projectista	33.41
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-05-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.40
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	28-06-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.09
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	13-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	22-11-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-07-2002	100	AT	EST	Projectista	4.51
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-09-2004	100	AT	EST	Projectista	0.49
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-10-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.78
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-11-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.17
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	23-01-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.15
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	24-01-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.25

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-05-2004	100	AT	EST	Projectista	13.50
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-07-2004	100	AT	EST	Projectista	1.46
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-02-2004	100	AT	EST	Projectista	0.36
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-08-2002	100	AT	EST	Projectista	3.69
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-09-2002	100	AT	EST	Projectista	2.16
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2002	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-07-2003	100	AT	EST	Desenhador	4.46
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-07-2003	100	AT	EST	Projectista	1.17
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-06-2002	100	AT	EST	Projectista	6.73
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-03-2002	100	AT	EST	Projectista	20.02
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-04-2002	100	AT	EST	Desenhador	0.88
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-04-2002	100	AT	EST	Projectista	28.11
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-04-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.15
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-05-2002	100	AT	EST	Desenhador	4.52
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-05-2002	100	AT	EST	Projectista	12.30
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-06-2002	100	AT	EST	Desenhador	4.02
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-03-2002	100	AT	EST	Desenhador	6.06
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-02-2002	100	AT	EST	Projectista	25.83
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-11-2001	100	AT	EST	Projectista	12.24
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-07-2001	100	AT	EST	Projectista	14.99
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-08-2001	100	AT	EST	Desenhador	3.44
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2001	100	AT	EST	Projectista	12.06
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2001	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.35
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-01-2002	100	AT	EST	Desenhador	1.76
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-01-2002	100	AT	EST	Projectista	18.94
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-01-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.29
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-02-2002	100	AT	EST	Desenhador	4.58
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-08-2001	100	AT	EST	Projectista	3.65
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-09-2001	100	AT	EST	Projectista	6.79
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-10-2001	100	AT	EST	Desenhador	0.63
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-10-2001	100	AT	EST	Projectista	5.32
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-11-2001	100	AT	EST	Desenhador	0.50
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-07-2001	100	AT	EST	Desenhador	0.42
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-06-2001	100	AT	EST	Projectista	16.66
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-05-2001	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-03-2001	100	AT	EST	Projectista	1.02
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-04-2001	100	AT	EST	Desenhador	13.59
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-01-2001	100	AT	EST	Desenhador	3.58
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-04-2001	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.55
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-03-2001	100	AT	IH	Desenhador	15.02
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-05-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.70
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-06-2002	100	AT	IH	Projectista	0.12
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-06-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.40
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-04-2002	100	AT	IH	Projectista	1.96
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-04-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	5.60
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-03-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-02-2002	100	AT	IH	Projectista	0.12
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-02-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	2.50
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-01-2002	100	AT	IH	Projectista	0.61
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-01-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2001	100	AT	IH	Projectista	1.38
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2001	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.84
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-11-2001	100	AT	IH	Projectista	3.51
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-11-2001	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.84
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-10-2001	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.19
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-09-2001	100	AT	IH	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-07-2001	100	AT	IH	Projectista	3.01
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-08-2001	100	AT	IH	Projectista	3.88
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-08-2001	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.29
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-06-2001	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.19
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-05-2001	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.35
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-10-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.27
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-11-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	2.74
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-02-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.11
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-05-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.32
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-04-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	3.85
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-05-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.53
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-10-2002	100	AT	IH	Projectista	10.89
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-10-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-11-2002	100	AT	IH	Projectista	1.96
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-11-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.50
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-09-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.20
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-07-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.80
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	08-05-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.14
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2004	100	AT	IH	Desenhador	3.25
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-12-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.48

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	25-04-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.34
Edifícios de Escritórios	1191	66856.00	02-05-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.21
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-12-1999	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.34
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-12-1999	100	AP / PE	EST	Projectista	2.69
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Desenhador	4.21
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Projectista	22.27
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	11.44
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-01-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	18.89
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-02-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	16.87
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-03-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	13.62
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-04-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	4.96
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-04-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	48.89
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-05-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	43.27
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-05-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	84.47
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-06-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	41.21
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-06-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	56.58
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-06-2001	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-08-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-09-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	10.49
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-10-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.76
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-10-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	4.67
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-12-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.79
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-12-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	1.13
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-02-2002	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-09-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.45
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Projectista	2.50
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	15.21
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-02-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	13.27
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-03-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.14
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-03-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	1.95
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-03-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.36
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-04-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	6.22
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-04-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	0.61
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-04-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.89
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-05-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	32.56
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-05-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	11.38
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-06-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	27.82
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-06-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	8.55
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-06-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	8.18
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-07-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.69
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-09-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.18
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-10-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.44
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-12-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.73
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-01-2001	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.12
Edifícios de Escritórios	1302	11700.00	25-01-2001	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.18
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	22-01-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	23-01-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.88
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	24-01-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	25-01-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	25-01-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-01-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	06-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	06-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.58
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	07-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	2.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	07-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	2.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	07-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista	0.22
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	07-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	07-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.30
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	08-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	08-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	2.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	08-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	08-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.58
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	09-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	09-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	2.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.31
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.91
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.18
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	14-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.56
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	14-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	15-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista	0.03

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	21-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	21-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	22-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	22-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	22-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	23-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	0.63
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.92
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	0.88
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	14-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	0.63
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	14-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.80
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	15-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	0.89
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	15-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.80
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	15-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	0.63
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.88
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.94
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	20-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	21-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	21-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	22-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	22-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	23-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	23-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	23-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.92
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	30-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	30-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.92
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.17
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.32
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	09-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	09-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	09-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.37
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	10-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	0.94
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	10-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.94
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	10-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.27
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	11-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	11-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.92
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.40
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	0.67
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.16
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.34
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	2.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.14
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	20-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	2.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	20-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	20-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.14
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	23-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.71
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	23-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.76
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	23-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.28
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	24-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.40
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	24-04-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.44

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	01-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.15
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.27
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	06-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.07
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	08-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.21
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	11-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	11-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.81
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.40
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.14
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.47
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.27
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	14-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.56
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	15-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.27
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	15-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	21-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.16
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	21-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.26
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	25-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.07
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.27
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	27-06-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.11
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-07-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.05
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-07-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.40
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-07-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.38
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	06-07-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.67
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	09-07-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.24
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-07-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.38
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-07-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.14
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	20-07-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.16
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	24-07-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	24-07-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.20
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	24-07-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-08-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-08-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.35
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	06-08-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.19
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	10-08-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-08-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	14-08-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.47
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	27-08-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.06
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	30-01-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	30-01-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.14
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	31-01-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	31-01-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.16
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	01-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	01-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	01-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.17
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Júnior	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.32
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-01-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	0.94
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.20
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.34
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.17
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	27-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	27-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	06-02-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	28-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	28-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	07-09-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.21
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-03-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-09-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.23
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	06-09-2007	97.1	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.05
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-10-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	08-11-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.27
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	28-01-2008	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.38
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-01-2008	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-11-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.06
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-11-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.95
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-11-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	0.84
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-01-2008	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	0.38
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	15-01-2008	97.1	AP / PE	EST	Desenhador	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	27-11-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	28-11-2007	97.1	AP / PE	EST	Estagiário	1.00

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	01-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.69
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.88
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.31
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	06-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	06-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.74
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	07-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	07-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.63
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	08-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	08-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.75
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	09-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.81
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	09-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.38
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	09-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.88
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.64
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	14-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	14-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	2.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.19
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.31
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.41
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.88
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.89
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	20-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	20-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.69
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	23-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	23-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.44
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	24-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	24-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	27-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	21-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	22-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	22-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	23-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	23-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	24-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	24-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.54
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	25-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	25-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.63
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	28-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	28-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.55
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	30-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.58
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.17
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	14-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.14
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.44
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.43
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.14
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	06-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.14
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	09-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.14
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.15
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.29
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.15
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-01-2008	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.63
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	09-11-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-11-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.14
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	15-11-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.04
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	08-11-2007	11.5	AT	EST	Projectista Junior	0.06
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-11-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.47

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	07-11-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.29
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	06-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.29
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	07-09-2007	11.5	AT	EST	Estagiário	0.38
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	07-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	06-09-2007	11.5	AT	EST	Estagiário	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	07-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.44
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	10-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.32
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	11-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.27
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.12
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	13-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	14-09-2007	11.5	AT	EST	Estagiário	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	14-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.30
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-09-2007	11.5	AT	EST	Estagiário	0.66
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.19
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-09-2007	11.5	AT	EST	Estagiário	0.63
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.32
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.29
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	20-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.32
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	21-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	21-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	24-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.21
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	25-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.14
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.07
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	27-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	28-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.06
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	28-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.17
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	15-10-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.15
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-10-2007	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-10-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.23
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	25-10-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-10-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.06
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-09-2007	11.5	AT	EST	Estagiário	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.40
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-09-2007	11.5	AT	EST	Estagiário	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.24
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-09-2007	11.5	AT	EST	Estagiário	0.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-09-2007	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	28-11-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.27
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-01-2008	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-01-2008	11.5	AT	EST	Estagiário	0.24
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-01-2008	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-01-2008	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.27
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	22-01-2008	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.03
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	22-01-2008	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.18
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-01-2008	11.5	AT	EST	Estagiário	0.21
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	07-01-2008	11.5	AT	EST	Estagiário	0.38
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	08-01-2008	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.07
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	11-01-2008	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.11
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	14-01-2008	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.06
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-11-2007	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.19
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-11-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.42
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-12-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	06-12-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.07
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-12-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.17
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-12-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-11-2007	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.06
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-11-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-11-2007	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-01-2008	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.07
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-01-2008	11.5	AT	EST	Projectista Sénior	0.14
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	20-02-2008	11.5	AT	EST	Estagiário	0.11
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-02-2008	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	27-02-2008	11.5	AT	EST	Estagiário	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	27-02-2008	11.5	AT	EST	Projectista Júnior	0.28
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	22-09-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.46
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	25-09-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.32
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-09-2006	100	C / A	EST	Estagiário	0.56
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	27-09-2006	100	C / A	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	27-09-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.18
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	28-09-2006	100	C / A	EST	Estagiário	0.84
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	28-09-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.27
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-09-2006	100	C / A	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-09-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.43

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-10-2006	100	C / A	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-10-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.26
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-10-2006	100	C / A	EST	Estagiário	0.80
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-10-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.29
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-10-2006	100	C / A	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-10-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.35
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	09-10-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.56
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	10-10-2006	100	C / A	EST	Estagiário	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	10-10-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.08
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-10-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.16
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-10-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.83
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-10-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.33
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-10-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.60
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-10-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.31
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	20-10-2006	100	C / A	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-08-2006	100	C / A	IH	Projectista	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-10-2006	100	C / A	IH	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-10-2006	100	C / A	IH	Desenhador	0.69
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	03-10-2006	100	C / A	IH	Projectista	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-10-2006	100	C / A	IH	Desenhador	1.36
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-10-2006	100	C / A	IH	Projectista	0.80
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	09-10-2006	100	C / A	IH	Desenhador	1.71
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	09-10-2006	100	C / A	IH	Projectista	0.22
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	10-10-2006	100	C / A	IH	Desenhador	0.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	10-10-2006	100	C / A	IH	Projectista	0.88
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	10-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.38
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	11-01-2007	100	EP	EST	Projectista Júnior	0.63
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	11-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.07
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-01-2007	100	EP	EST	Desenhador	0.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-01-2007	100	EP	EST	Projectista	0.31
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-01-2007	100	EP	EST	Projectista Júnior	0.75
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	15-01-2007	100	EP	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	15-01-2007	100	EP	EST	Projectista Júnior	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	15-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-01-2007	100	EP	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	1.67
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-01-2007	100	EP	EST	Projectista Júnior	0.75
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-01-2007	100	EP	EST	Desenhador	0.81
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	2.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-01-2007	100	EP	EST	Projectista Júnior	0.55
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.62
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-01-2007	100	EP	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	1.91
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-01-2007	100	EP	EST	Projectista Júnior	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.25
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-01-2007	100	EP	EST	Desenhador	0.79
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	2.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.36
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	22-01-2007	100	EP	EST	Desenhador	0.67
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	22-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	0.91
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-01-2007	100	EP	EST	Desenhador	0.76
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	0.94
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	25-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-01-2007	100	EP	EST	Desenhador	0.82
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	0.88
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	24-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.04
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	25-01-2007	100	EP	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	25-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	0.94
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	23-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.18
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	24-01-2007	100	EP	EST	Desenhador	0.68
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	24-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	0.94
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	22-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.24
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	23-01-2007	100	EP	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	23-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	0.75
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	06-02-2007	100	EP	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	06-02-2007	100	EP	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-02-2007	100	EP	EST	Estagiário	0.92
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	30-01-2007	100	EP	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	30-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-02-2007	100	EP	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-02-2007	100	EP	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-02-2007	100	EP	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	01-02-2007	100	EP	EST	Desenhador	0.72

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	01-02-2007	100	EP	EST	Estagiário	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	31-01-2007	100	EP	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	31-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	0.89
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	02-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	04-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.38
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	05-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.69
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	08-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.81
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	09-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	10-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	11-01-2007	100	EP	IH	Desenhador	0.44
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	11-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-01-2007	100	EP	IH	Desenhador	0.81
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	12-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.38
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-01-2007	100	EP	IH	Desenhador	0.96
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	16-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.88
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-01-2007	100	EP	IH	Desenhador	2.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	17-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	1.67
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-01-2007	100	EP	IH	Desenhador	2.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	18-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	1.50
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-01-2007	100	EP	IH	Desenhador	2.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	19-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	2.00
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	22-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.33
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.31
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	28-03-2007	0	RP	EST	Projectista	0.38
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	27-03-2007	0	RP	EST	Projectista	0.78
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	29-03-2007	0	RP	EST	Projectista	0.13
Edifícios de Escritórios	2568	7336.00	26-03-2007	0	RP	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	2883	4000	12-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.08
Edifícios de Escritórios	2883	4000	23-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	2883	4000	26-11-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.56
Edifícios de Escritórios	2883	4000	26-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios de Escritórios	2883	4000	27-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	2883	4000	28-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.63
Edifícios de Escritórios	2883	4000	03-12-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Edifícios de Escritórios	2883	4000	04-12-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	2883	4000	05-12-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.63
Edifícios de Escritórios	2883	4000	05-12-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	2883	4000	06-12-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios de Escritórios	2883	4000	11-12-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios de Escritórios	2883	4000	11-12-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	2883	4000	12-12-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.15
Edifícios de Escritórios	2883	4000	12-12-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.60
Edifícios de Escritórios	2883	4000	13-12-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.07
Edifícios de Escritórios	2883	4000	13-12-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.60
Edifícios de Escritórios	2883	4000	14-12-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.06
Edifícios de Escritórios	2883	4000	24-12-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.23
Edifícios de Escritórios	2883	4000	15-01-2008	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.33
Edifícios de Escritórios	2883	4000	26-02-2008	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.17
Edifícios de Escritórios	2883	4000	26-02-2008	0	AT	IH	Projectista	0.15
Edifícios de Escritórios	2883	4000	23-01-2008	0	AT	IH	Projectista Sénior	0.06
Edifícios de Escritórios	2883	4000	08-02-2008	0	AT	IH	Projectista	0.06
Edifícios de Escritórios	2883	4000	11-02-2008	0	AT	IH	Projectista	0.33
Edifícios de Escritórios	2883	4000	12-02-2008	0	AT	IH	Projectista	0.11
Edifícios de Escritórios	2883	4000	22-02-2008	0	AT	IH	Projectista	0.06
Edifícios de Escritórios	2883	4000	25-02-2008	0	AT	IH	Projectista	0.13
Edifícios de Escritórios	2883	4000	10-09-2007	40	EP	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios de Escritórios	2883	4000	11-09-2007	40	EP	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	2883	4000	12-09-2007	40	EP	IH	Projectista Junior	0.75
Edifícios de Escritórios	2883	4000	14-09-2007	40	EP	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios de Escritórios	2883	4000	17-09-2007	40	EP	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios de Escritórios	2883	4000	15-10-2007	40	EP	IH	Estagiário	0.32
Edifícios de Escritórios	2883	4000	15-10-2007	40	EP	IH	Projectista Junior	0.14
Edifícios de Escritórios	2883	4000	23-10-2007	40	EP	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios de Escritórios	2883	4000	24-10-2007	40	EP	IH	Projectista Junior	0.44
Edifícios de Escritórios	2883	4000	25-10-2007	40	EP	IH	Projectista Junior	0.33
Edifícios de Escritórios	2883	4000	26-10-2007	40	EP	IH	Projectista Junior	0.33
Edifícios de Escritórios	2883	4000	29-10-2007	40	EP	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios de Escritórios	2883	4000	30-10-2007	40	EP	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios de Escritórios	3058	195	13-02-2008	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	3058	195	14-02-2008	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios de Escritórios	3058	195	15-02-2008	100	AP / PE	EST	Projectista	0.27
Edifícios de Escritórios	3058	195	18-02-2008	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.97
Edifícios de Escritórios	3058	195	18-02-2008	100	AP / PE	EST	Projectista	0.44
Edifícios de Escritórios	3058	195	19-02-2008	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios de Escritórios	3058	195	19-02-2008	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.80
Edifícios de Escritórios	3058	195	19-02-2008	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios de Escritórios	3058	195	20-02-2008	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.50
Edifícios de Escritórios	3058	195	20-02-2008	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.75
Edifícios de Escritórios	3058	195	20-02-2008	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Edifícios de Escritórios	3058	195	21-02-2008	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.50
Edifícios de Escritórios	3058	195	21-02-2008	100	AP / PE	EST	Projectista	0.40
Edifícios de Escritórios	3058	195	22-02-2008	100	AP / PE	EST	Projectista	0.09
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.28
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.04
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	0.10
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.48
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-08-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	0.90
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-09-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-09-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.04
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-10-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.18
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-10-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	8.08
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-10-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.60
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	10.22
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	11.68
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.13
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-12-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	4.62
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-12-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	5.39
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-12-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.39
Edifícios Institucionais	204	1550.00	27-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	204	1550.00	30-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.74
Edifícios Institucionais	204	1550.00	31-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	204	1550.00	31-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.04
Edifícios Institucionais	204	1550.00	01-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	204	1550.00	01-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.50
Edifícios Institucionais	204	1550.00	02-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	204	1550.00	02-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	204	1550.00	07-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.36
Edifícios Institucionais	204	1550.00	09-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.14
Edifícios Institucionais	204	1550.00	15-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.13
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-06-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.87
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-06-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.90
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.17
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-09-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.23
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-09-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.56
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-10-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	4.10
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-10-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	2.63
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-10-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.60
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-10-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.28
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.61
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	1.97
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.59
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.94
Edifícios Institucionais	204	1550.00	27-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.29
Edifícios Institucionais	204	1550.00	27-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.36
Edifícios Institucionais	204	1550.00	30-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.56
Edifícios Institucionais	204	1550.00	31-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	204	1550.00	31-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.07
Edifícios Institucionais	204	1550.00	01-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Edifícios Institucionais	204	1550.00	02-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-06-2005	100	EP	EST	Projectista	2.70
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-06-2005	100	EP	EST	Projectista Sénior	1.00
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-05-2005	100	EP	EST	Projectista	0.45
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-05-2005	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.35
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-06-2005	100	EP	EST	Desenhador	0.45
Edifícios Institucionais	204	1550.00	25-06-2005	100	EP	IH	Projectista Junior	4.60
Edifícios Institucionais	357	410.00	25-05-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	3.27
Edifícios Institucionais	357	410.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	11.87
Edifícios Institucionais	357	410.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	8.40
Edifícios Institucionais	357	410.00	04-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.26
Edifícios Institucionais	357	410.00	16-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	357	410.00	25-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.19
Edifícios Institucionais	357	410.00	25-06-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.20
Edifícios Institucionais	357	410.00	25-06-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	4.88
Edifícios Institucionais	357	410.00	25-06-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.77
Edifícios Institucionais	357	410.00	03-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.03
Edifícios Institucionais	357	410.00	04-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.06
Edifícios Institucionais	357	410.00	04-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.21
Edifícios Institucionais	357	410.00	31-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.57
Edifícios Institucionais	357	410.00	02-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.56
Edifícios Institucionais	357	410.00	02-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	357	410.00	03-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Edifícios Institucionais	357	410.00	08-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.67

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	357	410.00	08-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	357	410.00	09-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.47
Edifícios Institucionais	357	410.00	09-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.12
Edifícios Institucionais	357	410.00	14-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.06
Edifícios Institucionais	357	410.00	17-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.06
Edifícios Institucionais	357	410.00	25-03-2005	100	EP	EST	Projectista	0.82
Edifícios Institucionais	357	410.00	25-05-2005	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.17
Edifícios Institucionais	395	2177.50	20-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	23-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	24-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	25-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	25-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	26-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	26-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	26-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	27-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	27-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	395	2177.50	27-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	30-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	30-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	31-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	31-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	395	2177.50	31-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.63
Edifícios Institucionais	395	2177.50	02-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	02-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	02-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	2.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	03-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	03-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	03-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.86
Edifícios Institucionais	395	2177.50	06-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	06-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.19
Edifícios Institucionais	395	2177.50	07-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.31
Edifícios Institucionais	395	2177.50	08-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	08-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.29
Edifícios Institucionais	395	2177.50	09-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	10-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	13-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	14-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.88
Edifícios Institucionais	395	2177.50	21-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.14
Edifícios Institucionais	395	2177.50	28-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.81
Edifícios Institucionais	395	2177.50	28-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.30
Edifícios Institucionais	395	2177.50	29-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.88
Edifícios Institucionais	395	2177.50	29-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.34
Edifícios Institucionais	395	2177.50	30-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.88
Edifícios Institucionais	395	2177.50	30-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.86
Edifícios Institucionais	395	2177.50	04-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.81
Edifícios Institucionais	395	2177.50	04-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.57
Edifícios Institucionais	395	2177.50	05-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	05-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	06-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	07-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.94
Edifícios Institucionais	395	2177.50	11-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.81
Edifícios Institucionais	395	2177.50	11-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	11-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.63
Edifícios Institucionais	395	2177.50	12-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.56
Edifícios Institucionais	395	2177.50	12-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	12-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	13-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	13-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.87
Edifícios Institucionais	395	2177.50	13-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.56
Edifícios Institucionais	395	2177.50	14-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.63
Edifícios Institucionais	395	2177.50	14-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.13
Edifícios Institucionais	395	2177.50	15-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.68
Edifícios Institucionais	395	2177.50	18-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.74
Edifícios Institucionais	395	2177.50	18-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.84
Edifícios Institucionais	395	2177.50	19-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	28-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.14
Edifícios Institucionais	395	2177.50	29-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.81
Edifícios Institucionais	395	2177.50	29-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	395	2177.50	02-01-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	03-01-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.94
Edifícios Institucionais	395	2177.50	04-01-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	05-01-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	08-01-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	09-01-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.71
Edifícios Institucionais	395	2177.50	11-01-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	395	2177.50	16-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.94
Edifícios Institucionais	395	2177.50	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	03-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	04-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	05-07-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	05-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	06-07-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	06-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	10-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	31-01-2008	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	01-02-2008	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.13
Edifícios Institucionais	395	2177.50	06-02-2008	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	07-02-2008	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.88
Edifícios Institucionais	395	2177.50	22-02-2008	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.13
Edifícios Institucionais	395	2177.50	18-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	19-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	15-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.21
Edifícios Institucionais	395	2177.50	28-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	29-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.42
Edifícios Institucionais	395	2177.50	30-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.53
Edifícios Institucionais	395	2177.50	31-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.59
Edifícios Institucionais	395	2177.50	01-06-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.18
Edifícios Institucionais	395	2177.50	10-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Edifícios Institucionais	395	2177.50	11-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	11-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	11-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.07
Edifícios Institucionais	395	2177.50	12-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.72
Edifícios Institucionais	395	2177.50	12-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	12-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.03
Edifícios Institucionais	395	2177.50	15-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	15-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.07
Edifícios Institucionais	395	2177.50	17-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	18-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.63
Edifícios Institucionais	395	2177.50	19-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.14
Edifícios Institucionais	395	2177.50	22-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	22-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.23
Edifícios Institucionais	395	2177.50	23-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	23-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	395	2177.50	12-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.81
Edifícios Institucionais	395	2177.50	13-09-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	13-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	14-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	21-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	22-09-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Edifícios Institucionais	395	2177.50	22-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	25-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.54
Edifícios Institucionais	395	2177.50	25-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	395	2177.50	26-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	27-09-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	28-09-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	28-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	29-09-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Edifícios Institucionais	395	2177.50	29-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.63
Edifícios Institucionais	395	2177.50	29-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.03
Edifícios Institucionais	395	2177.50	02-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	02-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	03-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.88
Edifícios Institucionais	395	2177.50	04-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	09-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.91
Edifícios Institucionais	395	2177.50	10-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.70
Edifícios Institucionais	395	2177.50	11-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.63
Edifícios Institucionais	395	2177.50	11-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.44
Edifícios Institucionais	395	2177.50	12-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	12-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	13-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.56
Edifícios Institucionais	395	2177.50	13-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Edifícios Institucionais	395	2177.50	16-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.94
Edifícios Institucionais	395	2177.50	17-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	17-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.63
Edifícios Institucionais	395	2177.50	18-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Edifícios Institucionais	395	2177.50	19-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	20-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.63
Edifícios Institucionais	395	2177.50	20-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	23-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.38
Edifícios Institucionais	395	2177.50	03-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	395	2177.50	05-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	395	2177.50	12-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.05
Edifícios Institucionais	395	2177.50	20-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	395	2177.50	21-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.14
Edifícios Institucionais	395	2177.50	26-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Edifícios Institucionais	395	2177.50	03-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.07
Edifícios Institucionais	395	2177.50	05-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Edifícios Institucionais	395	2177.50	01-06-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	23-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.46
Edifícios Institucionais	395	2177.50	24-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.38
Edifícios Institucionais	395	2177.50	24-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.64
Edifícios Institucionais	395	2177.50	24-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Edifícios Institucionais	395	2177.50	25-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	25-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	25-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	395	2177.50	26-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	26-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	27-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	27-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	30-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	30-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.94
Edifícios Institucionais	395	2177.50	31-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	31-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	06-11-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	06-11-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.91
Edifícios Institucionais	395	2177.50	06-11-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	395	2177.50	07-11-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.11
Edifícios Institucionais	395	2177.50	07-11-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.03
Edifícios Institucionais	395	2177.50	23-11-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.04
Edifícios Institucionais	395	2177.50	24-11-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Edifícios Institucionais	395	2177.50	28-11-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios Institucionais	395	2177.50	30-11-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	30-11-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.31
Edifícios Institucionais	395	2177.50	04-12-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.36
Edifícios Institucionais	395	2177.50	06-12-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	24-01-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	01-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	02-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	05-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	05-02-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.80
Edifícios Institucionais	395	2177.50	06-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	06-02-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.82
Edifícios Institucionais	395	2177.50	06-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Edifícios Institucionais	395	2177.50	06-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	395	2177.50	08-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	395	2177.50	09-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	395	2177.50	15-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.44
Edifícios Institucionais	395	2177.50	15-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.33
Edifícios Institucionais	395	2177.50	16-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	16-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.60
Edifícios Institucionais	395	2177.50	21-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	21-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.22
Edifícios Institucionais	395	2177.50	08-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	395	2177.50	09-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	395	2177.50	10-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.19
Edifícios Institucionais	395	2177.50	03-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	395	2177.50	17-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	17-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Edifícios Institucionais	395	2177.50	18-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	18-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	395	2177.50	04-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	395	2177.50	04-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	09-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	02-08-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.21
Edifícios Institucionais	395	2177.50	03-08-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	29-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	31-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	03-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.29
Edifícios Institucionais	395	2177.50	04-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.06
Edifícios Institucionais	395	2177.50	07-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	395	2177.50	08-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	395	2177.50	10-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	395	2177.50	11-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.24
Edifícios Institucionais	395	2177.50	14-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.29
Edifícios Institucionais	395	2177.50	15-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	395	2177.50	04-06-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.63
Edifícios Institucionais	395	2177.50	28-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	1.00

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	395	2177.50	01-06-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	31-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	30-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.47
Edifícios Institucionais	395	2177.50	29-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	23-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	16-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.75
Edifícios Institucionais	395	2177.50	17-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.06
Edifícios Institucionais	395	2177.50	21-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	22-05-2007	3.1	AT	EST	Projectista	0.07
Edifícios Institucionais	395	2177.50	23-10-2007	32	AT	IH	Projectista Sênior	0.02
Edifícios Institucionais	395	2177.50	31-05-2007	32	AT	IH	Estagiário	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	29-05-2007	32	AT	IH	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	03-08-2007	32	AT	IH	Projectista Sênior	0.02
Edifícios Institucionais	395	2177.50	21-05-2007	32	AT	IH	Estagiário	0.91
Edifícios Institucionais	395	2177.50	25-05-2007	32	AT	IH	Estagiário	0.32
Edifícios Institucionais	395	2177.50	28-05-2007	32	AT	IH	Estagiário	0.06
Edifícios Institucionais	395	2177.50	18-05-2007	32	AT	IH	Estagiário	0.71
Edifícios Institucionais	395	2177.50	17-05-2007	32	AT	IH	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	04-05-2007	32	AT	IH	Estagiário	0.06
Edifícios Institucionais	395	2177.50	07-05-2007	32	AT	IH	Estagiário	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	11-05-2007	32	AT	IH	Estagiário	0.53
Edifícios Institucionais	395	2177.50	14-05-2007	32	AT	IH	Estagiário	0.94
Edifícios Institucionais	395	2177.50	15-05-2007	32	AT	IH	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	16-05-2007	32	AT	IH	Estagiário	0.05
Edifícios Institucionais	395	2177.50	02-05-2007	32	AT	IH	Estagiário	0.53
Edifícios Institucionais	395	2177.50	03-05-2007	32	AT	IH	Estagiário	0.42
Edifícios Institucionais	395	2177.50	04-06-2007	32	AT	IH	Estagiário	0.16
Edifícios Institucionais	395	2177.50	19-10-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.71
Edifícios Institucionais	395	2177.50	18-10-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	17-10-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	16-10-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	13-10-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	12-10-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.80
Edifícios Institucionais	395	2177.50	11-10-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.80
Edifícios Institucionais	395	2177.50	10-10-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	20-04-2006	100	EP	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	395	2177.50	21-04-2006	100	EP	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	26-04-2006	100	EP	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	395	2177.50	27-04-2006	100	EP	EST	Projectista	0.24
Edifícios Institucionais	395	2177.50	02-05-2006	100	EP	EST	Projectista	0.82
Edifícios Institucionais	395	2177.50	04-05-2006	100	EP	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	03-10-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	395	2177.50	04-10-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.81
Edifícios Institucionais	395	2177.50	08-05-2006	100	EP	IH	Desenhador	0.48
Edifícios Institucionais	395	2177.50	09-05-2006	100	EP	IH	Desenhador	0.73
Edifícios Institucionais	395	2177.50	10-05-2006	100	EP	IH	Desenhador	0.41
Edifícios Institucionais	395	2177.50	22-05-2007	0	RP	EST	Projectista Junior	0.29
Edifícios Institucionais	395	2177.50	23-05-2007	0	RP	EST	Projectista Junior	0.47
Edifícios Institucionais	395	2177.50	24-05-2007	0	RP	EST	Projectista Junior	0.38
Edifícios Institucionais	395	2177.50	25-05-2007	0	RP	EST	Projectista Junior	0.60
Edifícios Institucionais	611	2105.00	06-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.60
Edifícios Institucionais	611	2105.00	31-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	611	2105.00	03-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.60
Edifícios Institucionais	611	2105.00	04-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.70
Edifícios Institucionais	611	2105.00	30-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	611	2105.00	29-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.19
Edifícios Institucionais	611	2105.00	30-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-01-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	11.63
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-01-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	9.89
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-02-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.24
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-02-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	7.84
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-05-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	8.10
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-05-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	4.34
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	16.10
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	19.84
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-07-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	1.69
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.94
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	1.57
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-09-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	26.22
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-09-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	17.79
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-10-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	10.03
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-10-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	5.90
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-10-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.71
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-11-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.13
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-11-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	0.15
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-12-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.64

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-12-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	4.84
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-01-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	2.14
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.17
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.95
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-06-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	3.10
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-06-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.32
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.46
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	2.84
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.15
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.74
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-08-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.10
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-08-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	0.52
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-08-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.84
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-08-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.53
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-09-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.30
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-09-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	4.65
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-09-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.26
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-10-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.35
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-10-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	1.55
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-10-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.21
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-11-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-01-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.41
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-01-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.04
Edifícios Institucionais	611	2105.00	16-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.35
Edifícios Institucionais	611	2105.00	17-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	611	2105.00	22-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.35
Edifícios Institucionais	611	2105.00	12-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.30
Edifícios Institucionais	611	2105.00	03-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.19
Edifícios Institucionais	611	2105.00	06-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Edifícios Institucionais	611	2105.00	08-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	611	2105.00	14-07-2006	80	AT	EST	Projectista	0.11
Edifícios Institucionais	611	2105.00	30-03-2006	80	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	611	2105.00	05-04-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	15-05-2006	80	AT	EST	Projectista	0.17
Edifícios Institucionais	611	2105.00	16-05-2006	80	AT	EST	Projectista	0.63
Edifícios Institucionais	611	2105.00	17-05-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	22-05-2006	80	AT	EST	Projectista	0.06
Edifícios Institucionais	611	2105.00	23-05-2006	80	AT	EST	Projectista	0.11
Edifícios Institucionais	611	2105.00	24-05-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-05-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-01-2005	80	AT	EST	Projectista	3.06
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-02-2005	80	AT	EST	Projectista	2.04
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-03-2005	80	AT	EST	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-03-2005	80	AT	EST	Projectista	3.57
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-04-2005	80	AT	EST	Projectista	1.63
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-05-2005	80	AT	EST	Projectista	0.51
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-06-2005	80	AT	EST	Projectista	0.36
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-07-2005	80	AT	EST	Projectista	1.79
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-08-2005	80	AT	EST	Projectista	2.40
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-09-2005	80	AT	EST	Projectista	2.45
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-10-2005	80	AT	EST	Projectista	0.10
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-11-2005	80	AT	EST	Projectista	1.84
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-12-2005	80	AT	EST	Projectista	0.82
Edifícios Institucionais	611	2105.00	05-01-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	09-01-2006	80	AT	EST	Projectista	0.26
Edifícios Institucionais	611	2105.00	12-01-2006	80	AT	EST	Projectista	0.29
Edifícios Institucionais	611	2105.00	13-02-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	15-02-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	16-02-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	20-02-2006	80	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	611	2105.00	21-02-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	22-02-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	01-03-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	02-03-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	03-03-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	07-03-2006	80	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	611	2105.00	08-03-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	09-03-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	10-03-2006	80	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	611	2105.00	27-03-2006	80	AT	EST	Projectista	0.20
Edifícios Institucionais	611	2105.00	28-03-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	29-03-2006	80	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-11-2004	80	AT	EST	Projectista	2.12
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-10-2004	80	AT	EST	Projectista	3.78
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-02-2005	85	AT	IH	Projectista Sênior	0.13
Edifícios Institucionais	611	2105.00	21-03-2006	85	AT	IH	Projectista	0.20

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	611	2105.00	05-09-2007	85	AT	IH	Projectista	0.46
Edifícios Institucionais	611	2105.00	28-08-2006	85	AT	IH	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	611	2105.00	22-03-2006	85	AT	IH	Projectista	0.35
Edifícios Institucionais	611	2105.00	23-03-2006	85	AT	IH	Projectista	0.15
Edifícios Institucionais	611	2105.00	17-07-2007	85	AT	IH	Projectista Sénior	0.02
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-05-2003	100	EP	EST	Desenhador	0.13
Edifícios Institucionais	611	2105.00	25-06-2003	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.53
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-01-2008	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.38
Edifícios Institucionais	613	3100.00	21-05-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.90
Edifícios Institucionais	613	3100.00	21-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.92
Edifícios Institucionais	613	3100.00	22-05-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.67
Edifícios Institucionais	613	3100.00	22-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	24-05-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.28
Edifícios Institucionais	613	3100.00	24-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.31
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.60
Edifícios Institucionais	613	3100.00	28-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.06
Edifícios Institucionais	613	3100.00	30-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-07-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	3.52
Edifícios Institucionais	613	3100.00	01-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	613	3100.00	02-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.25
Edifícios Institucionais	613	3100.00	09-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.13
Edifícios Institucionais	613	3100.00	10-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	13-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	14-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.60
Edifícios Institucionais	613	3100.00	15-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.70
Edifícios Institucionais	613	3100.00	16-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	17-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	21-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	22-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	22-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	23-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	23-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	24-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	24-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	27-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	27-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.15
Edifícios Institucionais	613	3100.00	28-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	28-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	29-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	29-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	30-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	30-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	31-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	31-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	03-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.30
Edifícios Institucionais	613	3100.00	03-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	04-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	05-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	613	3100.00	05-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	06-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	06-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	06-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	07-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	07-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	07-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	10-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	10-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	10-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.55
Edifícios Institucionais	613	3100.00	11-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	613	3100.00	11-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.65
Edifícios Institucionais	613	3100.00	11-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	12-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.30
Edifícios Institucionais	613	3100.00	12-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	13-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.25
Edifícios Institucionais	613	3100.00	21-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	06-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	18-09-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	18-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios Institucionais	613	3100.00	21-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.32
Edifícios Institucionais	613	3100.00	02-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.27
Edifícios Institucionais	613	3100.00	03-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.33
Edifícios Institucionais	613	3100.00	04-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	06-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	10-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.14
Edifícios Institucionais	613	3100.00	13-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.23
Edifícios Institucionais	613	3100.00	16-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.08

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	613	3100.00	02-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	07-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	613	3100.00	08-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.17
Edifícios Institucionais	613	3100.00	09-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.15
Edifícios Institucionais	613	3100.00	10-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.56
Edifícios Institucionais	613	3100.00	10-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.23
Edifícios Institucionais	613	3100.00	13-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.17
Edifícios Institucionais	613	3100.00	23-02-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.47
Edifícios Institucionais	613	3100.00	15-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	23-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	24-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.18
Edifícios Institucionais	613	3100.00	14-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.94
Edifícios Institucionais	613	3100.00	15-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.75
Edifícios Institucionais	613	3100.00	16-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.33
Edifícios Institucionais	613	3100.00	17-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.31
Edifícios Institucionais	613	3100.00	18-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.94
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.30
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.11
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.04
Edifícios Institucionais	613	3100.00	06-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	613	3100.00	07-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios Institucionais	613	3100.00	08-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	08-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	613	3100.00	09-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	09-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Edifícios Institucionais	613	3100.00	10-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	13-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	14-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	15-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.63
Edifícios Institucionais	613	3100.00	16-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.21
Edifícios Institucionais	613	3100.00	16-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	613	3100.00	17-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.27
Edifícios Institucionais	613	3100.00	20-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.05
Edifícios Institucionais	613	3100.00	02-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	613	3100.00	03-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	03-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.60
Edifícios Institucionais	613	3100.00	06-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	06-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.40
Edifícios Institucionais	613	3100.00	07-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	613	3100.00	07-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	08-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.39
Edifícios Institucionais	613	3100.00	14-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	613	3100.00	14-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	15-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.40
Edifícios Institucionais	613	3100.00	15-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	15-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	613	3100.00	16-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.60
Edifícios Institucionais	613	3100.00	16-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	613	3100.00	17-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.30
Edifícios Institucionais	613	3100.00	20-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	20-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	21-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	22-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	23-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	613	3100.00	23-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	613	3100.00	27-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	613	3100.00	30-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	30-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	613	3100.00	31-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	31-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	613	3100.00	03-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	613	3100.00	03-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Edifícios Institucionais	613	3100.00	04-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.85
Edifícios Institucionais	613	3100.00	04-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.31
Edifícios Institucionais	613	3100.00	04-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	05-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.35
Edifícios Institucionais	613	3100.00	05-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.57
Edifícios Institucionais	613	3100.00	06-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	06-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.67
Edifícios Institucionais	613	3100.00	07-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.05
Edifícios Institucionais	613	3100.00	07-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	613	3100.00	10-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	10-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	11-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	613	3100.00	12-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	03-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.43

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	613	3100.00	04-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-03-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.66
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-03-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.42
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-04-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.45
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-04-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	3.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-04-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.53
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.46
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.57
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.32
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.21
Edifícios Institucionais	613	3100.00	23-03-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	613	3100.00	19-03-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Edifícios Institucionais	613	3100.00	20-03-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	15-01-2008	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.19
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	01-08-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	613	3100.00	05-11-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.25
Edifícios Institucionais	613	3100.00	06-11-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	12-11-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	14-11-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	16-11-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	20-11-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.07
Edifícios Institucionais	613	3100.00	22-11-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	26-11-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	28-11-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	613	3100.00	30-11-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.14
Edifícios Institucionais	613	3100.00	05-12-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	06-12-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	18-12-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	02-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	613	3100.00	04-01-2008	100	AT	EST	Desenhador	0.56
Edifícios Institucionais	613	3100.00	04-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios Institucionais	613	3100.00	07-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.57
Edifícios Institucionais	613	3100.00	09-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	10-01-2008	100	AT	EST	Desenhador	0.59
Edifícios Institucionais	613	3100.00	11-01-2008	100	AT	EST	Desenhador	0.28
Edifícios Institucionais	613	3100.00	11-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	613	3100.00	14-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	613	3100.00	18-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.13
Edifícios Institucionais	613	3100.00	22-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	28-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	31-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	01-06-2007	100	AT	EST	Desenhador	0.33
Edifícios Institucionais	613	3100.00	01-06-2007	100	AT	EST	Projectista Junior	0.61
Edifícios Institucionais	613	3100.00	01-06-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.15
Edifícios Institucionais	613	3100.00	04-06-2007	100	AT	EST	Desenhador	0.44
Edifícios Institucionais	613	3100.00	04-06-2007	100	AT	EST	Projectista Junior	0.11
Edifícios Institucionais	613	3100.00	04-06-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	06-06-2007	100	AT	EST	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	06-06-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	13-06-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	613	3100.00	19-06-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	613	3100.00	26-06-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	27-07-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.64
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	28-05-2007	100	AT	EST	Desenhador	0.22
Edifícios Institucionais	613	3100.00	24-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	22-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios Institucionais	613	3100.00	18-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	613	3100.00	17-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	613	3100.00	16-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.14
Edifícios Institucionais	613	3100.00	15-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	613	3100.00	27-11-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	613	3100.00	30-11-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	04-12-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	13-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.12
Edifícios Institucionais	613	3100.00	14-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	16-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	23-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.30
Edifícios Institucionais	613	3100.00	27-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.38
Edifícios Institucionais	613	3100.00	28-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	01-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.17
Edifícios Institucionais	613	3100.00	02-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	613	3100.00	05-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.18
Edifícios Institucionais	613	3100.00	07-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.41
Edifícios Institucionais	613	3100.00	13-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.22

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	613	3100.00	21-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	22-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	613	3100.00	26-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	29-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.07
Edifícios Institucionais	613	3100.00	24-04-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.55
Edifícios Institucionais	613	3100.00	03-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	04-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	08-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	10-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	11-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.67
Edifícios Institucionais	613	3100.00	18-10-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.40
Edifícios Institucionais	613	3100.00	23-10-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-10-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	13-09-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.12
Edifícios Institucionais	613	3100.00	14-09-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.73
Edifícios Institucionais	613	3100.00	15-09-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.19
Edifícios Institucionais	613	3100.00	09-05-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.13
Edifícios Institucionais	613	3100.00	11-05-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	613	3100.00	15-05-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	613	3100.00	03-10-2006	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	613	3100.00	14-12-2006	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.29
Edifícios Institucionais	613	3100.00	18-12-2006	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.02
Edifícios Institucionais	613	3100.00	16-01-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.06
Edifícios Institucionais	613	3100.00	16-01-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.04
Edifícios Institucionais	613	3100.00	15-03-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	613	3100.00	16-03-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.02
Edifícios Institucionais	613	3100.00	23-03-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.06
Edifícios Institucionais	613	3100.00	27-04-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	613	3100.00	10-05-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	613	3100.00	14-05-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.02
Edifícios Institucionais	613	3100.00	16-05-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	613	3100.00	22-05-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.02
Edifícios Institucionais	613	3100.00	31-05-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.03
Edifícios Institucionais	613	3100.00	04-06-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.19
Edifícios Institucionais	613	3100.00	04-06-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.02
Edifícios Institucionais	613	3100.00	05-06-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.02
Edifícios Institucionais	613	3100.00	20-03-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.13
Edifícios Institucionais	613	3100.00	21-03-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.25
Edifícios Institucionais	613	3100.00	21-03-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	613	3100.00	22-03-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	613	3100.00	19-03-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.13
Edifícios Institucionais	613	3100.00	19-03-2007	97.5	AT	IH	Projectista Sénior	0.03
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-11-2005	100	C / A	IH	Projectista Sénior	0.54
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-02-2004	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.94
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-03-2004	100	EP	EST	Projectista Sénior	1.29
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-04-2003	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.42
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-05-2003	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.21
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-02-2004	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.95
Edifícios Institucionais	613	3100.00	25-03-2004	100	EP	IH	Desenhador	0.22
Edifícios Institucionais	613	3100.00	09-07-2007	100	EP	IH	Desenhador	0.60
Edifícios Institucionais	613	3100.00	27-07-2007	100	EP	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	613	3100.00	30-07-2007	100	EP	IH	Desenhador	0.67
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-07-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.17
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-10-2003	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.15
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-10-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	8.79
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-10-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	9.16
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-11-2003	100	AP / PE	EST	Desenhador	9.44
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-11-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	15.05
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-11-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	13.68
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-11-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	6.07
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-12-2003	100	AP / PE	EST	Desenhador	19.75
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-12-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	13.05
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-12-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	20.33
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-12-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	12.51
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-01-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	27.61
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-01-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	33.42
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-01-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	10.49
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-01-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	13.83
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-02-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	16.71
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-02-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	34.21
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-02-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.43
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-02-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	5.95
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-03-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	8.51
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-03-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	5.01
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-03-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	3.40
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-04-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.63

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-04-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	0.42
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-04-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.23
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-05-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	12.57
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-05-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	24.42
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-05-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	3.59
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	51.36
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	40.33
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.49
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	7.62
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-07-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	47.09
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-07-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	24.01
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-07-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	14.06
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.47
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-09-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.56
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-11-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.17
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-09-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-09-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-09-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	22-09-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	835	34950.00	20-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.23
Edifícios Institucionais	835	34950.00	30-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.14
Edifícios Institucionais	835	34950.00	31-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.21
Edifícios Institucionais	835	34950.00	03-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	03-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.16
Edifícios Institucionais	835	34950.00	06-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	835	34950.00	07-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	07-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.45
Edifícios Institucionais	835	34950.00	08-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Edifícios Institucionais	835	34950.00	08-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	835	34950.00	09-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.23
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.12
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.67
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.15
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.17
Edifícios Institucionais	835	34950.00	20-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.18
Edifícios Institucionais	835	34950.00	21-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75
Edifícios Institucionais	835	34950.00	21-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	22-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	22-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	23-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	30-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	04-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.63
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.63
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	18-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	22-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	28-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios Institucionais	835	34950.00	02-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios Institucionais	835	34950.00	04-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	05-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.07
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-01-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.31
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-01-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-01-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.18
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.18
Edifícios Institucionais	835	34950.00	18-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.36
Edifícios Institucionais	835	34950.00	22-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	26-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.18

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	835	34950.00	29-01-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.26
Edifícios Institucionais	835	34950.00	29-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.27
Edifícios Institucionais	835	34950.00	30-01-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.63
Edifícios Institucionais	835	34950.00	30-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	31-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.11
Edifícios Institucionais	835	34950.00	03-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.94
Edifícios Institucionais	835	34950.00	04-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	05-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	06-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	07-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.20
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.40
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.88
Edifícios Institucionais	835	34950.00	18-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.18
Edifícios Institucionais	835	34950.00	24-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.69
Edifícios Institucionais	835	34950.00	24-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.30
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.30
Edifícios Institucionais	835	34950.00	26-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	26-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.20
Edifícios Institucionais	835	34950.00	27-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Edifícios Institucionais	835	34950.00	27-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	28-09-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	28-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.14
Edifícios Institucionais	835	34950.00	28-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	28-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.07
Edifícios Institucionais	835	34950.00	01-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	01-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.20
Edifícios Institucionais	835	34950.00	02-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	03-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.17
Edifícios Institucionais	835	34950.00	04-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.89
Edifícios Institucionais	835	34950.00	04-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.43
Edifícios Institucionais	835	34950.00	08-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	08-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	08-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.53
Edifícios Institucionais	835	34950.00	08-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.94
Edifícios Institucionais	835	34950.00	08-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.20
Edifícios Institucionais	835	34950.00	09-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	09-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	09-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75
Edifícios Institucionais	835	34950.00	09-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.40
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.18
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.14
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.92
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.88
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.55
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.14
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sênior	0.20

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	835	34950.00	18-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.63
Edifícios Institucionais	835	34950.00	18-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	18-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.40
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	22-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	22-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.95
Edifícios Institucionais	835	34950.00	22-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.67
Edifícios Institucionais	835	34950.00	22-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.94
Edifícios Institucionais	835	34950.00	22-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	23-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	23-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	23-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.67
Edifícios Institucionais	835	34950.00	23-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	23-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.54
Edifícios Institucionais	835	34950.00	24-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	24-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	24-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	24-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	835	34950.00	26-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	26-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	26-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	26-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	26-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	835	34950.00	29-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	29-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	29-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.29
Edifícios Institucionais	835	34950.00	29-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.90
Edifícios Institucionais	835	34950.00	29-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	835	34950.00	30-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	30-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	2.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	30-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.29
Edifícios Institucionais	835	34950.00	30-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	31-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	31-10-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	2.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	31-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.63
Edifícios Institucionais	835	34950.00	31-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	31-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	02-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	05-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.65
Edifícios Institucionais	835	34950.00	05-11-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.94
Edifícios Institucionais	835	34950.00	05-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.56
Edifícios Institucionais	835	34950.00	05-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.94
Edifícios Institucionais	835	34950.00	06-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.21
Edifícios Institucionais	835	34950.00	06-11-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.84
Edifícios Institucionais	835	34950.00	06-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.56
Edifícios Institucionais	835	34950.00	06-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	07-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	07-11-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	2.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	07-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	835	34950.00	07-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	07-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	08-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.02
Edifícios Institucionais	835	34950.00	08-11-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	2.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	08-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	08-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	09-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.90
Edifícios Institucionais	835	34950.00	09-11-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	2.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	09-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.43
Edifícios Institucionais	835	34950.00	09-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	09-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.07
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.90
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-11-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	2.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.60
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.95
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	4.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-11-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	2.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.88

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.30
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	4.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-11-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	2.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	4.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-11-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	2.94
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.29
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.35
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	4.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-11-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	2.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.22
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.81
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.30
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	6.96
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-11-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	2.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.28
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.36
Edifícios Institucionais	835	34950.00	20-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	7.47
Edifícios Institucionais	835	34950.00	20-11-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	2.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	20-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	20-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.21
Edifícios Institucionais	835	34950.00	20-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	21-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.31
Edifícios Institucionais	835	34950.00	21-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	21-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	835	34950.00	22-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	22-11-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	22-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	23-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	23-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	26-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	26-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	26-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	27-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	27-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	28-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	28-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Edifícios Institucionais	835	34950.00	28-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	29-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	29-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	29-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	30-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	30-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	30-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	03-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	03-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.94
Edifícios Institucionais	835	34950.00	04-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	04-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	05-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	05-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	06-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	06-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	07-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	07-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	07-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.94
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.94
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-12-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.89
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-12-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.89
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-12-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.88
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.63
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.00

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-12-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.38
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.19
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.30
Edifícios Institucionais	835	34950.00	18-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	18-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	18-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-12-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-11-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.70
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-12-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-04-2003	100	AP / PE	IH	Projectista	0.49
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-11-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.69
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-11-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	2.22
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-12-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.45
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-12-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	3.33
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-01-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.52
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-01-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	5.12
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-01-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.53
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	18-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.75
Edifícios Institucionais	835	34950.00	18-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	835	34950.00	23-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	23-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.68
Edifícios Institucionais	835	34950.00	24-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.67
Edifícios Institucionais	835	34950.00	26-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.67
Edifícios Institucionais	835	34950.00	29-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.38
Edifícios Institucionais	835	34950.00	29-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.75
Edifícios Institucionais	835	34950.00	29-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	30-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	30-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	30-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	835	34950.00	31-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	31-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	31-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.19
Edifícios Institucionais	835	34950.00	02-11-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	02-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	02-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.07
Edifícios Institucionais	835	34950.00	05-11-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	05-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	06-11-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	06-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	06-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	835	34950.00	07-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	07-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.16
Edifícios Institucionais	835	34950.00	08-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	08-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	835	34950.00	09-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	09-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.15
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-11-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.92
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.64
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-11-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.07
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-11-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.22
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-11-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.27
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-11-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-11-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.76
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-11-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-11-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	20-11-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.00

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	835	34950.00	01-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	835	34950.00	02-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	02-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.19
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.38
Edifícios Institucionais	835	34950.00	19-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	835	34950.00	20-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	20-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	835	34950.00	21-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	835	34950.00	24-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-03-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.84
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-04-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.47
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-04-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.53
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	5.63
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	3.22
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-06-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.12
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-06-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.21
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.55
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.63
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-09-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	835	34950.00	13-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.02
Edifícios Institucionais	835	34950.00	14-08-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.15
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	03-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	04-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	06-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	07-09-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Edifícios Institucionais	835	34950.00	07-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.75
Edifícios Institucionais	835	34950.00	03-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.38
Edifícios Institucionais	835	34950.00	03-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	835	34950.00	04-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	04-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.45
Edifícios Institucionais	835	34950.00	08-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	08-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	835	34950.00	09-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.50
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.75
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.16
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	11-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.40
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.71
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.86
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-08-2003	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.96
Edifícios Institucionais	835	34950.00	30-10-2006	100	EP	EST	Projectista	0.59
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-11-2002	100	EP	EST	Projectista Sénior	2.16
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-12-2002	100	EP	EST	Desenhador	0.85
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-12-2002	100	EP	EST	Projectista Sénior	1.80
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-01-2003	100	EP	EST	Projectista Sénior	1.81
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-02-2003	100	EP	EST	Projectista Sénior	1.49
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-03-2003	100	EP	EST	Desenhador	1.40
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-03-2003	100	EP	EST	Projectista	4.62
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-03-2003	100	EP	EST	Projectista Sénior	3.33
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-04-2003	100	EP	EST	Projectista Sénior	1.60
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-05-2003	100	EP	EST	Projectista Sénior	2.93
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-10-2006	100	EP	EST	Projectista	0.42
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-04-2003	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.85
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-05-2003	100	EP	IH	Desenhador	0.13
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-05-2003	100	EP	IH	Projectista Sénior	1.27
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-07-2003	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.95
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-02-2004	100	EP	IH	Desenhador	2.45
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-01-2004	100	EP	IH	Desenhador	0.61
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-03-2004	100	EP	IH	Desenhador	2.45
Edifícios Institucionais	835	34950.00	03-10-2007	100	EP	IH	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-09-2007	100	EP	IH	Desenhador	0.31
Edifícios Institucionais	835	34950.00	10-09-2007	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	835	34950.00	17-10-2007	100	EP	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	16-10-2007	100	EP	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	15-10-2007	100	EP	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-09-2007	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.12
Edifícios Institucionais	835	34950.00	12-10-2007	100	EP	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-01-2003	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.95

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-02-2003	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.64
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-03-2003	100	EP	IH	Projectista Sénior	1.48
Edifícios Institucionais	835	34950.00	25-04-2003	100	EP	IH	Desenhador	1.19
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	04-09-2006	0	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.24
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	05-09-2006	0	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.27
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	06-09-2006	0	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.29
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	07-09-2006	0	AP / PE	EST	Desenhador	0.09
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	07-09-2006	0	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.30
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	08-09-2006	0	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	08-09-2006	0	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.35
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	11-09-2006	0	AP / PE	EST	Desenhador	0.63
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	12-09-2006	0	AP / PE	EST	Desenhador	0.27
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	12-09-2006	0	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.18
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	13-09-2006	0	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	20-09-2006	0	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	22-09-2006	0	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	26-09-2006	0	AP / PE	EST	Desenhador	0.47
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-02-2001	0	AP / PE	EST	Projectista	0.79
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-03-2001	0	AP / PE	EST	Desenhador	1.78
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-03-2001	0	AP / PE	EST	Projectista	2.88
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-04-2001	0	AP / PE	EST	Projectista	0.32
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-05-2001	0	AP / PE	EST	Projectista	1.38
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-06-2001	0	AP / PE	EST	Projectista	0.11
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-07-2001	0	AP / PE	EST	Projectista	0.53
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-12-2001	0	AP / PE	EST	Desenhador	36.01
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-12-2001	0	AP / PE	EST	Projectista	50.38
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-07-2003	0	AP / PE	EST	Projectista	1.23
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-08-2003	0	AP / PE	EST	Projectista	1.29
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-01-2001	0	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-11-2003	0	AP / PE	EST	Projectista	1.13
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-05-2004	0	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-03-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.68
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-04-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	5.10
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-04-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	5.79
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-04-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.68
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-05-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	4.55
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-05-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	4.70
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-05-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.58
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-07-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	0.12
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-08-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.73
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-08-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	0.12
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-08-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.17
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-08-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.21
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-09-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.42
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	20-09-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	26-09-2006	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.34
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	19-10-2006	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	23-10-2006	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	24-10-2006	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.39
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	31-10-2006	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.04
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	13-03-2007	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.35
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	17-05-2007	0	AT	EST	Estagiário	0.71
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	17-05-2007	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	04-09-2007	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	28-12-2007	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.18
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-09-2006	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	12-09-2006	0	AT	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	11-09-2006	0	AT	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	08-09-2006	0	AT	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	07-09-2006	0	AT	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	06-09-2006	0	AT	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	05-09-2006	0	AT	EST	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-06-2004	0	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-07-2004	0	AT	EST	Projectista	0.10
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-10-2004	0	AT	EST	Projectista	0.33
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-06-2005	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.35
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	09-08-2006	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	10-08-2006	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.15
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	31-08-2006	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.40
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	01-09-2006	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-11-2003	0	AT	EST	Projectista	1.80
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-12-2003	0	AT	EST	Projectista	0.72
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-01-2004	0	AT	EST	Projectista	0.67
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-02-2004	0	AT	EST	Projectista	0.19
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-03-2004	0	AT	EST	Projectista	0.14
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-04-2004	0	AT	EST	Projectista	0.19

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-09-2003	0	AT	EST	Projectista	2.16
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-10-2003	0	AT	EST	Projectista	1.95
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-08-2003	0	AT	EST	Projectista Sénior	1.77
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	20-09-2006	75	AT	IH	Estagiário	1.00
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	20-09-2006	75	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	07-03-2007	75	AT	IH	Estagiário	0.36
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	08-03-2007	75	AT	IH	Estagiário	0.18
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	24-09-2007	75	AT	IH	Estagiário	0.71
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	24-09-2007	75	AT	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-09-2007	75	AT	IH	Estagiário	0.18
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	26-09-2007	75	AT	IH	Estagiário	0.40
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	26-09-2007	75	AT	IH	Projectista Sénior	0.03
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-05-2004	75	AT	IH	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-11-2004	75	AT	IH	Projectista Sénior	0.21
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-06-2005	75	AT	IH	Projectista Sénior	0.26
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	19-09-2006	75	AT	IH	Estagiário	0.50
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-09-2003	0	C / A	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-02-2001	0	EP	EST	Desenhador	0.37
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-02-2001	0	EP	IH	Projectista Sénior	0.29
Edifícios Institucionais	1078	3504.00	25-08-2001	0	EP	IH	Projectista	2.51
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-12-1999	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.13
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-12-1999	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.06
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Projectista	1.05
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	5.64
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-01-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.06
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-01-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	18.17
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-02-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	2.17
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-03-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	4.61
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-04-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.41
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-04-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	0.69
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-05-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	135.15
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-05-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	148.71
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-06-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	5.50
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-06-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	0.74
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-07-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	2.12
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-08-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	0.11
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-12-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	5.13
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-12-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	7.23
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-03-2002	100	AP / PE	EST	Projectista	0.43
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-03-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	1.96
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-12-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	0.86
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-01-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	5.61
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-02-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	4.01
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	2.23
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-02-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.09
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-01-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	0.22
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-01-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.03
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-02-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.56
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-04-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	6.48
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-04-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	5.20
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-04-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.84
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-05-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	7.61
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-05-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	3.28
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-06-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.18
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-06-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	5.20
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-06-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-07-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-08-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-09-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-03-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.32
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.21
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-01-2005	0	AT	EST	Projectista	1.23
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-12-2004	0	AT	EST	Projectista	0.15
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-07-2004	0	AT	EST	Projectista Sénior	2.11
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-01-2001	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.51
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-02-2001	100	EP	EST	Desenhador	0.41
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-01-2001	100	EP	IH	Projectista Sénior	3.86
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-02-2001	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.58
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-03-2001	100	EP	IH	Desenhador	1.83
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-03-2001	100	EP	IH	Projectista Sénior	1.64
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-11-2004	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.84
Edifícios Institucionais	1089	8511.00	25-12-2004	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.32
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	01-02-2008	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	08-05-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	12-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.20
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	15-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.11

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	16-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.14
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	17-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	18-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	19-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.10
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	26-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	19-03-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.24
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	26-03-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.24
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	03-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.81
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Desenhador	4.85
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	229.41
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	25-12-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	105.74
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	25-12-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	246.18
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	24-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	09-05-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	25-09-2001	0	AP / PE	IH	Desenhador	1.69
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	25-10-2001	0	AP / PE	IH	Desenhador	3.81
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	25-11-2001	0	AP / PE	IH	Desenhador	0.37
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	08-05-2007	78	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	06-02-2008	78	AT	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	07-02-2008	78	AT	EST	Projectista	0.29
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	08-02-2008	78	AT	EST	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	12-02-2008	78	AT	EST	Projectista	0.14
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	20-02-2008	78	AT	EST	Projectista	0.14
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	03-12-2007	78	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	04-12-2007	78	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	03-01-2008	78	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	04-01-2008	78	AT	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	08-01-2008	78	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	10-01-2008	78	AT	EST	Projectista	0.75
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	24-01-2008	78	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	28-01-2008	78	AT	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	30-01-2008	78	AT	EST	Projectista	0.22
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	31-01-2008	78	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	10-04-2007	78	AT	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	12-04-2007	78	AT	EST	Projectista	0.09
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	13-04-2007	78	AT	EST	Projectista	0.19
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	17-04-2007	78	AT	EST	Projectista	0.33
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	19-04-2007	78	AT	EST	Projectista	0.29
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	23-04-2007	78	AT	EST	Projectista	0.52
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	24-04-2007	78	AT	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	26-04-2007	78	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	02-05-2007	78	AT	EST	Projectista	0.12
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	03-05-2007	78	AT	EST	Projectista	0.11
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	04-05-2007	78	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	30-10-2007	78	AT	EST	Projectista	0.14
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	31-10-2007	78	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	09-11-2007	78	AT	EST	Projectista	0.29
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	15-11-2007	78	AT	EST	Projectista	0.29
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	16-11-2007	78	AT	EST	Projectista	0.22
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	23-11-2007	78	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	26-11-2007	78	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	27-11-2007	78	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	30-11-2007	78	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	10-05-2007	78	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	14-05-2007	78	AT	EST	Projectista	0.67
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	28-05-2007	78	AT	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	29-05-2007	78	AT	EST	Projectista	0.33
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	05-06-2007	78	AT	EST	Projectista	0.67
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	06-06-2007	78	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	20-06-2007	78	AT	EST	Projectista	0.43
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	16-07-2007	78	AT	EST	Projectista	0.29
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	19-07-2007	78	AT	EST	Projectista	0.33
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	20-07-2007	78	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	24-07-2007	78	AT	EST	Projectista	0.29
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	26-07-2007	78	AT	EST	Projectista	0.29
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	31-07-2007	78	AT	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	28-08-2007	78	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	29-08-2007	78	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	04-09-2007	78	AT	EST	Projectista	0.30
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	10-09-2007	78	AT	EST	Projectista	0.44
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	13-09-2007	78	AT	EST	Projectista	0.43
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	20-09-2007	78	AT	EST	Projectista	0.20
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	25-09-2007	78	AT	EST	Projectista	0.11
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	26-09-2007	78	AT	EST	Projectista	0.17
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	14-12-2006	78	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	15-12-2006	78	AT	EST	Projectista Sénior	0.10

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	18-12-2006	78	AT	EST	Projectista Sénior	0.30
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	21-12-2006	78	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	22-12-2006	78	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	27-12-2006	78	AT	EST	Projectista	0.30
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	28-12-2006	78	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	29-12-2006	78	AT	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	03-01-2007	78	AT	EST	Projectista	0.33
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	05-01-2007	78	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	08-01-2007	78	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	09-01-2007	78	AT	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	12-01-2007	78	AT	EST	Projectista	0.40
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	15-01-2007	78	AT	EST	Projectista	0.14
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	16-01-2007	78	AT	EST	Projectista	0.17
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	17-01-2007	78	AT	EST	Projectista	0.22
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	22-01-2007	78	AT	EST	Projectista	0.16
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	23-01-2007	78	AT	EST	Projectista	0.33
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	24-01-2007	78	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	25-01-2007	78	AT	EST	Projectista	0.27
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	30-01-2007	78	AT	EST	Projectista	0.67
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	02-02-2007	78	AT	EST	Projectista	0.36
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	05-02-2007	78	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	06-02-2007	78	AT	EST	Projectista	0.31
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	12-02-2007	78	AT	EST	Projectista	0.15
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	13-02-2007	78	AT	EST	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	22-02-2007	78	AT	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	03-11-2006	78	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	06-11-2006	78	AT	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	09-11-2006	78	AT	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	14-11-2006	78	AT	EST	Projectista	0.33
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	14-11-2006	78	AT	EST	Projectista Sénior	0.12
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	15-11-2006	78	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	20-11-2006	78	AT	EST	Projectista	0.71
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	21-11-2006	78	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	21-11-2006	78	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	23-11-2006	78	AT	EST	Projectista	0.67
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	23-11-2006	78	AT	EST	Projectista Sénior	0.17
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	25-12-2001	100	EP	EST	Projectista	168.66
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	25-12-2001	100	EP	EST	Desenhador	42.22
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	25-12-2000	100	EP	EST	Projectista	56.25
Edifícios Institucionais	1098	5930.00	25-12-2000	100	EP	EST	Desenhador	14.03
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-1999	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.38
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-1999	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	75.62
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Desenhador	524.47
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Projectista	719.64
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	375.35
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	51.48
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	60.76
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2001	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	8.52
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	15.91
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	37.95
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2001	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	3.61
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	124.24
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	115.32
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2001	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	16.58
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	16.64
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	9.30
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2001	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	24.88
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	30.64
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	31.94
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2001	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	20.09
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	31.54
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	67.22
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	24.98
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	62.77
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2001	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	21.84
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	11.52
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	28.64
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	44.03
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	51.79
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2001	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	20.55
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	17.46
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	29.26
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	6.86
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	18.82
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2002	100	AP / PE	EST	Projectista	0.32
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2002	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.79

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2002	100	AP / PE	EST	Projectista	5.29
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2003	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.04
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	1.23
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	1.23
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.46
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	2.01
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2002	100	AP / PE	EST	Projectista	1.50
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	4.06
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	10.28
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.38
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.01
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.62
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.21
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.23
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.95
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.55
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	07-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.27
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	2.03
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	5.26
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	4.49
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.44
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	3.49
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.55
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.80
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.40
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.70
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.47
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.70
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-1999	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.43
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-1999	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	6.13
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Desenhador	107.74
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Projectista	57.99
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	73.15
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.69
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	0.60
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.74
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	2.11
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	3.48
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.25
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	4.12
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	4.06
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	18.00
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	0.12
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	5.99
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	22.10
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	7.44
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	15.98
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	7.85
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	6.09
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.49
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.84
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.50
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	0.63
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.58
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.41
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.47
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.40
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.11
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.50
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.87
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.05
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.94
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.46
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	2.00
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.04
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.10
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.23
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2002	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.70
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.23
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2003	100	AP / PE	IH	Projectista	1.96
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	21.19
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.34
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.84
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	9.88

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.16
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.34
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.74
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	4.21
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.45
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.51
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.24
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.98
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.22
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.22
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	1.25
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.55
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.46
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.26
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.76
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	3.05
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.73
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.86
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.85
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.17
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.11
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	3.86
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.86
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.49
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.17
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.10
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.22
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	03-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	04-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	05-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.33
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	11-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.17
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	23-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	23-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	12-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.17
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	12-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.36
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	10-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2004	100	AT	EST	Desenhador	0.38
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2004	100	AT	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2004	100	AT	EST	Projectista Sénior	4.35
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2004	100	AT	EST	Projectista	1.15
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2004	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.90
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2004	100	AT	EST	Projectista Sénior	2.71
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2004	100	AT	EST	Projectista Sénior	1.86
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2004	100	AT	EST	Projectista Sénior	1.58
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2004	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.68
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2004	100	AT	EST	Projectista Sénior	3.72
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	7.58
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2004	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.49
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2004	100	AT	EST	Desenhador	0.44
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2004	100	AT	EST	Projectista Sénior	4.94
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2002	100	AT	EST	Projectista	4.56
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	7.56
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2003	100	AT	EST	Projectista Sénior	6.55
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2003	100	AT	EST	Projectista	0.16
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2003	100	AT	EST	Projectista Sénior	2.82
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2003	100	AT	EST	Desenhador	0.31
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2003	100	AT	EST	Projectista	0.87
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2003	100	AT	EST	Projectista Sénior	7.06
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2003	100	AT	EST	Desenhador	3.87
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2003	100	AT	EST	Projectista Sénior	6.27
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2003	100	AT	EST	Desenhador	1.79
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2003	100	AT	EST	Projectista	0.41
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2003	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.58
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2003	100	AT	EST	Projectista Sénior	4.57
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2004	100	AT	EST	Desenhador	0.19
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2004	100	AT	EST	Projectista	0.53
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2004	100	AT	EST	Projectista Sénior	1.58
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2004	100	AT	EST	Desenhador	0.86
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2004	100	AT	EST	Projectista	0.96
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2004	100	AT	EST	Projectista Junior	5.32
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2004	100	AT	EST	Projectista Sénior	18.77
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2004	100	AT	EST	Desenhador	0.52
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2004	100	AT	EST	Projectista	0.48
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2004	100	AT	EST	Projectista Sénior	8.73

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2003	100	AT	EST	Projectista	6.46
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2003	100	AT	EST	Projectista Sénior	5.60
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2003	100	AT	EST	Desenhador	5.40
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2003	100	AT	EST	Projectista	2.33
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2003	100	AT	EST	Projectista Sénior	4.71
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2003	100	AT	EST	Desenhador	0.64
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2003	100	AT	EST	Desenhador	6.06
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2003	100	AT	EST	Projectista	11.74
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2003	100	AT	EST	Projectista Sénior	6.55
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2003	100	AT	EST	Desenhador	2.85
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2003	100	AT	EST	Projectista	11.83
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2003	100	AT	EST	Projectista Sénior	16.29
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2003	100	AT	EST	Desenhador	2.31
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2003	100	AT	EST	Projectista	16.75
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2003	100	AT	EST	Projectista Sénior	14.40
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2003	100	AT	EST	Desenhador	0.20
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2003	100	AT	EST	Projectista	3.22
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2003	100	AT	EST	Projectista Sénior	5.58
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2002	100	AT	EST	Projectista	8.19
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	6.99
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2001	100	AT	EST	Desenhador	6.37
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2001	100	AT	EST	Projectista	19.06
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2001	100	AT	EST	Projectista Sénior	8.42
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2002	100	AT	EST	Projectista	12.02
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	10.42
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2002	100	AT	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2002	100	AT	EST	Projectista	7.11
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	10.02
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2002	100	AT	EST	Desenhador	1.25
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2002	100	AT	EST	Projectista	16.60
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	11.34
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2002	100	AT	EST	Desenhador	1.98
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2002	100	AT	EST	Projectista	8.49
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	15.69
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2002	100	AT	EST	Desenhador	4.40
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2002	100	AT	EST	Projectista	9.34
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	9.96
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2002	100	AT	EST	Desenhador	3.89
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2002	100	AT	EST	Projectista	20.26
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	8.99
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2002	100	AT	EST	Desenhador	0.62
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2002	100	AT	EST	Projectista	3.98
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	2.63
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2002	100	AT	EST	Desenhador	0.30
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2002	100	AT	EST	Projectista	11.99
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	12.66
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2002	100	AT	EST	Projectista	10.82
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	12.31
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2002	100	AT	EST	Projectista	8.49
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2002	100	AT	EST	Projectista Sénior	6.24
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2001	100	AT	EST	Projectista Sénior	7.36
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2001	100	AT	EST	Desenhador	3.15
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2001	100	AT	EST	Projectista	3.05
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2001	100	AT	EST	Projectista Sénior	18.69
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2001	100	AT	EST	Desenhador	17.00
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2001	100	AT	EST	Projectista	1.55
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2001	100	AT	EST	Projectista	20.52
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2001	100	AT	EST	Desenhador	16.94
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2001	100	AT	EST	Projectista	37.64
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2001	100	AT	EST	Desenhador	7.88
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2001	100	AT	EST	Projectista	43.40
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2001	100	AT	EST	Projectista Sénior	19.21
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2001	100	AT	EST	Projectista	43.27
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2001	100	AT	EST	Projectista	17.88
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2001	100	AT	EST	Projectista	41.23
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2001	100	AT	EST	Projectista	16.93
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	13-10-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.33
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.45
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	2.46
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	4.07
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.30
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2001	100	AT	IH	Desenhador	2.07
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	4.60
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	3.76
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2003	100	AT	IH	Desenhador	0.66
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.95

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	3.81
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2003	100	AT	IH	Desenhador	0.23
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.69
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2003	100	AT	IH	Desenhador	0.56
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	7.83
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	2.12
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2003	100	AT	IH	Desenhador	0.11
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.27
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.42
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.95
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2003	100	AT	IH	Desenhador	0.89
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2003	100	AT	IH	Projectista	1.47
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	4.23
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2003	100	AT	IH	Desenhador	1.85
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.21
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-01-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	2.87
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2004	100	AT	IH	Desenhador	0.28
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-11-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	2.01
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2004	100	AT	IH	Desenhador	0.45
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.74
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2004	100	AT	IH	Desenhador	0.10
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.63
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2004	100	AT	IH	Desenhador	0.90
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-10-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.37
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2004	100	AT	IH	Desenhador	0.24
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.84
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-07-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.58
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-06-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.64
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-05-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	2.59
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	3.06
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-03-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.27
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	4.01
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	2.33
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	17-04-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.06
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	17-01-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-12-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.30
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-02-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.20
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-08-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.04
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-09-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.30
Edifícios Institucionais	1209	48636.00	25-04-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.17
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	04-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	13-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	17-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	18-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.88
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	19-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	20-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.76
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	20-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	21-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	21-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	26-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	26-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	27-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	27-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	28-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	28-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	02-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	02-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	03-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	03-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	04-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	04-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.94
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	05-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	05-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	08-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	08-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	09-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	09-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	10-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	10-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	11-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	11-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	12-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	12-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	15-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	15-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	16-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	16-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	17-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	17-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.63
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	18-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.19
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	24-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	25-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.63
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	26-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.20
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	29-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.20
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	13-06-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.20
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	20-06-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	27-06-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.22
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	26-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	27-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.55
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	02-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	04-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.20
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	20-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.48
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	20-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.57
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	21-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.75
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	26-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.28
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	28-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.22
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	02-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.75
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	03-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	03-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	04-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	04-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	05-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	05-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.86
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	08-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.74
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	09-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.63
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	10-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	19-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	21-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	22-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	23-06-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.19
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	23-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	26-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.29
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	27-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	28-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	29-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	30-06-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	30-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	03-07-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	03-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.88
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	06-07-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	07-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	10-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.63
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	11-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	12-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	14-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	17-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	18-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.13
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	19-07-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.39
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	19-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	20-07-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	20-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	21-07-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.69
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	21-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.75
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	24-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.63
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	25-07-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	25-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	26-07-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.19
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	26-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	2419	3421.8	05-09-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	29-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	05-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	12-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.13
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	13-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	16-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	16-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	17-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	17-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.30
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	18-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.63
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	19-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	20-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.27
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	23-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.08
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	25-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	30-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	07-08-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	13-08-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.15
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	27-08-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.13
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	04-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	06-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	07-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	20-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.75
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	20-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.17
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	24-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.30
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	26-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.31
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	27-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.63
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	28-09-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.75
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	01-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.13
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	01-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	02-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.13
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	02-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	03-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.08
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	08-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	11-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	12-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.14
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	16-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.13
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	17-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.38
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	18-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	19-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	22-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	24-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	25-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	26-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.13
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	26-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	29-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	31-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.30
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	06-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.13
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	06-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	07-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	08-11-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.30
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	12-02-2008	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	29-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	30-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	04-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.17
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	05-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.30
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	11-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	12-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	31-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	20-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	21-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.13
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	24-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	24-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.15
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	25-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.44
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	25-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	26-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.88
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	26-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.28
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	27-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.89
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	27-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	28-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	28-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	31-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.82
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	31-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.38
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	01-08-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	01-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.36
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	02-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.31
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	03-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.09
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	08-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.19
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	13-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.19
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	12-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	28-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	01-08-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	29-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.22
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	10-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.19
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	11-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.19
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	12-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	16-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	17-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	18-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.75
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	20-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	23-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.63

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	24-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	25-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.67
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	31-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	01-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	07-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	08-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	09-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	10-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	14-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	22-08-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	23-08-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	23-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	24-08-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	27-08-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	27-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	28-08-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.19
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	29-08-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.13
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	30-08-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	31-08-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.19
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	03-09-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	10-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.06
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	25-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.06
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	26-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	15-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.19
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	22-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	30-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	26-05-2006	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	02-06-2006	100	EP	EST	Desenhador	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	05-06-2006	100	EP	EST	Desenhador	0.11
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	05-06-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.11
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	05-06-2006	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.11
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	06-06-2006	100	EP	EST	Desenhador	0.75
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	07-06-2006	100	EP	EST	Desenhador	0.50
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	07-06-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.44
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	07-06-2006	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	08-06-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	09-06-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	12-06-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	19-06-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	20-06-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.38
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	20-06-2006	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.22
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	21-06-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	21-06-2006	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.10
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	27-06-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	27-06-2006	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.45
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	28-06-2006	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.20
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	29-06-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	13-07-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	12-07-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	06-07-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.50
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	07-07-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	1.00
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	10-07-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.63
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	11-07-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.94
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	31-05-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.25
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	14-07-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.66
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	26-09-2006	100	EP	EST	Projectista	0.18
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	10-01-2007	100	EP	EST	Projectista	0.17
Edifícios Institucionais	2487	1200.00	02-08-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.04
Instalações Industriais	25	13776.00	26-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	25	13776.00	23-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	23-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	24-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	24-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.60
Instalações Industriais	25	13776.00	22-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.42
Instalações Industriais	25	13776.00	22-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	24-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Instalações Industriais	25	13776.00	22-02-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.63
Instalações Industriais	25	13776.00	23-02-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.91
Instalações Industriais	25	13776.00	26-02-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.89
Instalações Industriais	25	13776.00	27-02-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.11
Instalações Industriais	25	13776.00	28-02-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.53
Instalações Industriais	25	13776.00	28-02-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	25	13776.00	01-03-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.17
Instalações Industriais	25	13776.00	08-03-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.18
Instalações Industriais	25	13776.00	13-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.70
Instalações Industriais	25	13776.00	14-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.44

192

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	25	13776.00	06-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.75
Instalações Industriais	25	13776.00	07-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.75
Instalações Industriais	25	13776.00	08-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	09-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	10-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	10-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	13-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	14-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	14-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	25	13776.00	15-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.82
Instalações Industriais	25	13776.00	15-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.75
Instalações Industriais	25	13776.00	16-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.50
Instalações Industriais	25	13776.00	16-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	17-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.60
Instalações Industriais	25	13776.00	17-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.20
Instalações Industriais	25	13776.00	23-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.90
Instalações Industriais	25	13776.00	24-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	27-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	27-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sênior	0.15
Instalações Industriais	25	13776.00	28-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Instalações Industriais	25	13776.00	29-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	29-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	30-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	30-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	31-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	31-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	03-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	03-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.70
Instalações Industriais	25	13776.00	04-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	04-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	25	13776.00	05-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Instalações Industriais	25	13776.00	05-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	25	13776.00	06-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.35
Instalações Industriais	25	13776.00	07-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.80
Instalações Industriais	25	13776.00	07-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	25	13776.00	10-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.30
Instalações Industriais	25	13776.00	10-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.12
Instalações Industriais	25	13776.00	27-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.13
Instalações Industriais	25	13776.00	06-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.64
Instalações Industriais	25	13776.00	07-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.19
Instalações Industriais	25	13776.00	08-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Instalações Industriais	25	13776.00	09-03-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.84
Instalações Industriais	25	13776.00	09-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.56
Instalações Industriais	25	13776.00	26-04-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	24-04-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	27-04-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	28-04-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	10-05-2006	97	AT	EST	Desenhador	0.27
Instalações Industriais	25	13776.00	10-05-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	0.38
Instalações Industriais	25	13776.00	11-05-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	12-05-2006	97	AT	EST	Desenhador	0.05
Instalações Industriais	25	13776.00	12-05-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	1.19
Instalações Industriais	25	13776.00	15-05-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	0.07
Instalações Industriais	25	13776.00	17-05-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	0.38
Instalações Industriais	25	13776.00	18-05-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	0.44
Instalações Industriais	25	13776.00	23-05-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	24-05-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	0.63
Instalações Industriais	25	13776.00	25-05-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	25	13776.00	26-05-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	25	13776.00	30-05-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	25	13776.00	10-07-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	25	13776.00	13-07-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	2.00
Instalações Industriais	25	13776.00	14-07-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	21-09-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	22-09-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	0.22
Instalações Industriais	25	13776.00	26-09-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	11-10-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	25	13776.00	18-10-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	25	13776.00	17-04-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	18-04-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	25	13776.00	19-04-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	0.63
Instalações Industriais	25	13776.00	20-04-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	21-04-2006	97	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	25	13776.00	04-05-2006	100	AT	IH	Projectista Junior	0.38
Instalações Industriais	25	13776.00	05-05-2006	100	AT	IH	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	25	13776.00	16-05-2006	100	AT	IH	Projectista Junior	0.63

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	25	13776.00	22-03-2006	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	25	13776.00	24-03-2006	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	25	13776.00	21-03-2006	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.15
Instalações Industriais	25	13776.00	17-02-2006	100	EP	IH	Projectista Junior	0.44
Instalações Industriais	138	35451.00	03-05-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.53
Instalações Industriais	138	35451.00	09-02-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.20
Instalações Industriais	138	35451.00	04-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.44
Instalações Industriais	138	35451.00	05-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.73
Instalações Industriais	138	35451.00	07-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.45
Instalações Industriais	138	35451.00	10-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.30
Instalações Industriais	138	35451.00	11-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.42
Instalações Industriais	138	35451.00	17-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	17-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.11
Instalações Industriais	138	35451.00	18-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.81
Instalações Industriais	138	35451.00	18-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Instalações Industriais	138	35451.00	19-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	19-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Instalações Industriais	138	35451.00	20-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.91
Instalações Industriais	138	35451.00	20-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.27
Instalações Industriais	138	35451.00	21-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	21-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.56
Instalações Industriais	138	35451.00	24-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.82
Instalações Industriais	138	35451.00	24-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.39
Instalações Industriais	138	35451.00	25-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.93
Instalações Industriais	138	35451.00	25-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	26-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	26-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.39
Instalações Industriais	138	35451.00	27-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	27-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.28
Instalações Industriais	138	35451.00	28-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	28-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.30
Instalações Industriais	138	35451.00	31-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.85
Instalações Industriais	138	35451.00	31-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.28
Instalações Industriais	138	35451.00	01-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	01-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.32
Instalações Industriais	138	35451.00	02-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.89
Instalações Industriais	138	35451.00	02-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Instalações Industriais	138	35451.00	03-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	04-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	04-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.32
Instalações Industriais	138	35451.00	07-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.77
Instalações Industriais	138	35451.00	07-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.28
Instalações Industriais	138	35451.00	08-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	08-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.16
Instalações Industriais	138	35451.00	09-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.37
Instalações Industriais	138	35451.00	09-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.15
Instalações Industriais	138	35451.00	10-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.14
Instalações Industriais	138	35451.00	11-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.07
Instalações Industriais	138	35451.00	14-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	16-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	17-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	18-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	18-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	21-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.11
Instalações Industriais	138	35451.00	22-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.11
Instalações Industriais	138	35451.00	29-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.27
Instalações Industriais	138	35451.00	01-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.63
Instalações Industriais	138	35451.00	01-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	04-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.27
Instalações Industriais	138	35451.00	04-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.42
Instalações Industriais	138	35451.00	05-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.56
Instalações Industriais	138	35451.00	05-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.60
Instalações Industriais	138	35451.00	06-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.25
Instalações Industriais	138	35451.00	06-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Instalações Industriais	138	35451.00	07-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.47
Instalações Industriais	138	35451.00	08-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.14
Instalações Industriais	138	35451.00	11-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	11-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.16
Instalações Industriais	138	35451.00	12-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.44
Instalações Industriais	138	35451.00	12-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.92
Instalações Industriais	138	35451.00	13-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.56
Instalações Industriais	138	35451.00	13-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.25
Instalações Industriais	138	35451.00	14-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.27
Instalações Industriais	138	35451.00	14-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.10
Instalações Industriais	138	35451.00	14-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.67
Instalações Industriais	138	35451.00	15-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	138	35451.00	15-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	15-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.67
Instalações Industriais	138	35451.00	18-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	18-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.20
Instalações Industriais	138	35451.00	19-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	19-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	20-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.40
Instalações Industriais	138	35451.00	20-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.85
Instalações Industriais	138	35451.00	21-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	21-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.05
Instalações Industriais	138	35451.00	21-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.44
Instalações Industriais	138	35451.00	22-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	22-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.78
Instalações Industriais	138	35451.00	22-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	25-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	25-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	26-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.18
Instalações Industriais	138	35451.00	26-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.11
Instalações Industriais	138	35451.00	27-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	27-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.78
Instalações Industriais	138	35451.00	29-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.11
Instalações Industriais	138	35451.00	03-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.65
Instalações Industriais	138	35451.00	03-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Instalações Industriais	138	35451.00	04-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	04-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.56
Instalações Industriais	138	35451.00	06-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.11
Instalações Industriais	138	35451.00	09-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.58
Instalações Industriais	138	35451.00	09-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	10-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	10-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	11-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	12-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instala								

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	138	35451.00	23-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.71
Instalações Industriais	138	35451.00	28-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.35
Instalações Industriais	138	35451.00	29-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.67
Instalações Industriais	138	35451.00	30-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.89
Instalações Industriais	138	35451.00	05-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.40
Instalações Industriais	138	35451.00	06-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.67
Instalações Industriais	138	35451.00	07-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.67
Instalações Industriais	138	35451.00	13-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.44
Instalações Industriais	138	35451.00	14-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	15-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.24
Instalações Industriais	138	35451.00	19-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	20-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.44
Instalações Industriais	138	35451.00	21-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	26-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	27-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	28-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	29-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	05-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.29
Instalações Industriais	138	35451.00	24-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.39
Instalações Industriais	138	35451.00	24-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.05
Instalações Industriais	138	35451.00	29-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.09
Instalações Industriais	138	35451.00	29-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	30-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	02-02-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.12
Instalações Industriais	138	35451.00	05-02-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.31
Instalações Industriais	138	35451.00	05-02-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.03
Instalações Industriais	138	35451.00	06-02-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	1.16
Instalações Industriais	138	35451.00	07-02-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.78
Instalações Industriais	138	35451.00	17-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.22
Instalações Industriais	138	35451.00	08-02-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.44
Instalações Industriais	138	35451.00	12-02-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.10
Instalações Industriais	138	35451.00	02-03-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	16-05-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.58
Instalações Industriais	138	35451.00	02-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.00
Instalações Industriais	138	35451.00	02-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	02-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	02-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	03-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.00
Instalações Industriais	138	35451.00	03-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	03-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	03-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	138	35451.00	04-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.00
Instalações Industriais	138	35451.00	04-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	04-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	04-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.16
Instalações Industriais	138	35451.00	05-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.65
Instalações Industriais	138	35451.00	05-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	05-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	06-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.82
Instalações Industriais	138	35451.00	06-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	06-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	09-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.00
Instalações Industriais	138	35451.00	09-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	09-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	09-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	138	35451.00	10-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.76
Instalações Industriais	138	35451.00	10-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	10-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	11-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.59
Instalações Industriais	138	35451.00	11-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	11-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	12-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.50
Instalações Industriais	138	35451.00	12-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.71
Instalações Industriais	138	35451.00	12-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	12-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.12
Instalações Industriais	138	35451.00	13-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.89
Instalações Industriais	138	35451.00	13-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	13-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	13-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.11
Instalações Industriais	138	35451.00	16-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.00
Instalações Industriais	138	35451.00	16-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	16-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	17-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.00
Instalações Industriais	138	35451.00	17-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.15
Instalações Industriais	138	35451.00	17-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	138	35451.00	17-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	138	35451.00	18-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.69
Instalações Industriais	138	35451.00	18-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.64
Instalações Industriais	138	35451.00	18-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	18-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.46
Instalações Industriais	138	35451.00	19-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.13
Instalações Industriais	138	35451.00	19-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	19-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	20-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	20-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	20-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	23-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.44
Instalações Industriais	138	35451.00	23-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	24-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.75
Instalações Industriais	138	35451.00	30-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	31-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	31-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	01-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	01-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.09
Instalações Industriais	138	35451.00	08-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	13-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	22-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.82
Instalações Industriais	138	35451.00	23-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	08-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.14
Instalações Industriais	138	35451.00	09-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	138	35451.00	06-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.10
Instalações Industriais	138	35451.00	21-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.07
Instalações Industriais	138	35451.00	27-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	27-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	138	35451.00	28-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	28-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.11
Instalações Industriais	138	35451.00	02-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.63
Instalações Industriais	138	35451.00	02-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	02-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.08
Instalações Industriais	138	35451.00	05-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	10-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.63
Instalações Industriais	138	35451.00	19-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	23-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	23-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	138	35451.00	24-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	25-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	26-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	29-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.69
Instalações Industriais	138	35451.00	29-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.08
Instalações Industriais	138	35451.00	28-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	31-07-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.89
Instalações Industriais	138	35451.00	31-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	31-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	01-08-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	02-08-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.09
Instalações Industriais	138	35451.00	02-08-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.63
Instalações Industriais	138	35451.00	03-08-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.63
Instalações Industriais	138	35451.00	04-08-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	28-08-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	29-08-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	30-08-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	31-08-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	01-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.20
Instalações Industriais	138	35451.00	04-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	05-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	12-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	13-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.20
Instalações Industriais	138	35451.00	15-09-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	19-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	20-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	25-09-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.28
Instalações Industriais	138	35451.00	26-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	10-11-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	13-11-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.18
Instalações Industriais	138	35451.00	27-11-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.11
Instalações Industriais	138	35451.00	05-01-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	08-01-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.19
Instalações Industriais	138	35451.00	23-01-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	24-01-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.44
Instalações Industriais	138	35451.00	16-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.30
Instalações Industriais	138	35451.00	21-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.33

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	138	35451.00	22-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	22-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	23-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	23-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.17
Instalações Industriais	138	35451.00	26-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.94
Instalações Industriais	138	35451.00	26-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.63
Instalações Industriais	138	35451.00	27-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	27-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	2.00
Instalações Industriais	138	35451.00	28-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	28-02-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.90
Instalações Industriais	138	35451.00	01-03-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.25
Instalações Industriais	138	35451.00	01-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.46
Instalações Industriais	138	35451.00	02-03-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	02-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.56
Instalações Industriais	138	35451.00	05-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.15
Instalações Industriais	138	35451.00	13-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	16-03-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.16
Instalações Industriais	138	35451.00	16-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.44
Instalações Industriais	138	35451.00	15-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.44
Instalações Industriais	138	35451.00	15-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	16-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	16-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	17-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	17-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	18-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	18-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	0.27
Instalações Industriais	138	35451.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.04
Instalações Industriais	138	35451.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	4.20
Instalações Industriais	138	35451.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	8.27
Instalações Industriais	138	35451.00	29-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	30-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	21-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.88
Instalações Industriais	138	35451.00	21-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.06
Instalações Industriais	138	35451.00	22-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	22-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	23-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	23-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	24-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.78
Instalações Industriais	138	35451.00	28-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.93
Instalações Industriais	138	35451.00	28-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	29-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	29-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	30-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	31-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	01-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	20-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.63
Instalações Industriais	138	35451.00	21-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.67
Instalações Industriais	138	35451.00	22-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.47
Instalações Industriais	138	35451.00	12-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	12-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.20
Instalações Industriais	138	35451.00	13-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.13
Instalações Industriais	138	35451.00	17-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.19
Instalações Industriais	138	35451.00	17-04-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.63
Instalações Industriais	138	35451.00	17-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.75
Instalações Industriais	138	35451.00	18-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	18-04-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	19-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	19-04-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	26-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	27-04-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	27-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.80
Instalações Industriais	138	35451.00	07-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	08-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	09-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	09-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	138	35451.00	10-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	10-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	138	35451.00	11-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Instalações Industriais	138	35451.00	11-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	11-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	138	35451.00	14-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	09-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.94
Instalações Industriais	138	35451.00	09-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	10-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	11-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	138	35451.00	11-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.86
Instalações Industriais	138	35451.00	12-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	12-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	13-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.75
Instalações Industriais	138	35451.00	13-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.43
Instalações Industriais	138	35451.00	16-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.92
Instalações Industriais	138	35451.00	16-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.71
Instalações Industriais	138	35451.00	17-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	17-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	18-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.63
Instalações Industriais	138	35451.00	18-07-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	18-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.57
Instalações Industriais	138	35451.00	19-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	19-07-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	19-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	20-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	20-07-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	20-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.57
Instalações Industriais	138	35451.00	23-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	23-07-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	24-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.22
Instalações Industriais	138	35451.00	24-07-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	24-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.57
Instalações Industriais	138	35451.00	25-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	25-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.43
Instalações Industriais	138	35451.00	26-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.22
Instalações Industriais	138	35451.00	26-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.63
Instalações Industriais	138	35451.00	27-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	27-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.60
Instalações Industriais	138	35451.00	30-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	30-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	30-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.02
Instalações Industriais	138	35451.00	31-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	31-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.29
Instalações Industriais	138	35451.00	11-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.29
Instalações Industriais	138	35451.00	12-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	13-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	14-06-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.73
Instalações Industriais	138	35451.00	14-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.29
Instalações Industriais	138	35451.00	15-06-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	15-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.43
Instalações Industriais	138	35451.00	18-06-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.12
Instalações Industriais	138	35451.00	18-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.36
Instalações Industriais	138	35451.00	19-06-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.11
Instalações Industriais	138	35451.00	19-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.57
Instalações Industriais	138	35451.00	20-06-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	20-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.94
Instalações Industriais	138	35451.00	26-06-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	26-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.56
Instalações Industriais	138	35451.00	27-06-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.82
Instalações Industriais	138	35451.00	27-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.67
Instalações Industriais	138	35451.00	28-06-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.30
Instalações Industriais	138	35451.00	29-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.67
Instalações Industriais	138	35451.00	02-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.30
Instalações Industriais	138	35451.00	03-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.88
Instalações Industriais	138	35451.00	03-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.57
Instalações Industriais	138	35451.00	04-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	05-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.71
Instalações Industriais	138	35451.00	01-08-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	01-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.67
Instalações Industriais	138	35451.00	02-08-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.44
Instalações Industriais	138	35451.00	02-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	03-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	06-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.29
Instalações Industriais	138	35451.00	20-08-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	20-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.63
Instalações Industriais	138	35451.00	21-08-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	25-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	06-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.71
Instalações Industriais	138	35451.00	02-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	03-01-2008	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	04-01-2008	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	10-01-2008	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	03-05-2007	100	AT	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	07-05-2007	100	AT	EST	Projectista	0.10
Instalações Industriais	138	35451.00	08-05-2007	100	AT	EST	Projectista	0.26

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	138	35451.00	10-05-2007	100	AT	EST	Projectista	0.84
Instalações Industriais	138	35451.00	11-05-2007	100	AT	EST	Projectista	0.22
Instalações Industriais	138	35451.00	14-05-2007	100	AT	EST	Projectista	0.08
Instalações Industriais	138	35451.00	15-05-2007	100	AT	EST	Projectista	0.11
Instalações Industriais	138	35451.00	09-02-2007	100	AT	EST	Projectista	0.89
Instalações Industriais	138	35451.00	17-05-2007	100	AT	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	06-06-2007	100	AT	EST	Projectista	0.18
Instalações Industriais	138	35451.00	11-06-2007	100	AT	EST	Projectista	0.21
Instalações Industriais	138	35451.00	12-06-2007	100	AT	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	13-06-2007	100	AT	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	18-06-2007	100	AT	EST	Projectista	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	20-06-2007	100	AT	EST	Projectista	0.15
Instalações Industriais	138	35451.00	26-06-2007	100	AT	EST	Projectista	0.04
Instalações Industriais	138	35451.00	28-06-2007	100	AT	EST	Projectista	0.19
Instalações Industriais	138	35451.00	29-06-2007	100	AT	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	02-07-2007	100	AT	EST	Projectista	0.12
Instalações Industriais	138	35451.00	03-07-2007	100	AT	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	12-07-2007	100	AT	EST	Projectista	0.07
Instalações Industriais	138	35451.00	13-07-2007	100	AT	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	19-07-2007	100	AT	EST	Projectista	0.03
Instalações Industriais	138	35451.00	23-07-2007	100	AT	EST	Projectista	0.04
Instalações Industriais	138	35451.00	30-07-2007	100	AT	EST	Projectista	0.05
Instalações Industriais	138	35451.00	27-08-2007	100	AT	EST	Projectista	0.14
Instalações Industriais	138	35451.00	04-09-2007	100	AT	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	19-09-2007	100	AT	EST	Projectista	0.09
Instalações Industriais	138	35451.00	02-10-2007	100	AT	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	12-10-2007	100	AT	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	19-10-2007	100	AT	EST	Projectista	0.03
Instalações Industriais	138	35451.00	29-10-2007	100	AT	EST	Projectista	0.12
Instalações Industriais	138	35451.00	27-11-2007	100	AT	EST	Projectista	0.07
Instalações Industriais	138	35451.00	04-12-2007	100	AT	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	04-01-2008	100	AT	EST	Projectista	0.05
Instalações Industriais	138	35451.00	23-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.15
Instalações Industriais	138	35451.00	24-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.42
Instalações Industriais	138	35451.00	25-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Instalações Industriais	138	35451.00	06-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.31
Instalações Industriais	138	35451.00	07-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.24
Instalações Industriais	138	35451.00	08-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.35
Instalações Industriais	138	35451.00	09-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.07
Instalações Industriais	138	35451.00	12-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	13-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.18
Instalações Industriais	138	35451.00	14-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.76
Instalações Industriais	138	35451.00	15-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.84
Instalações Industriais	138	35451.00	16-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.12
Instalações Industriais	138	35451.00	19-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.05
Instalações Industriais	138	35451.00	21-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	138	35451.00	22-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.11
Instalações Industriais	138	35451.00	23-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.14
Instalações Industriais	138	35451.00	26-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.26
Instalações Industriais	138	35451.00	27-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.05
Instalações Industriais	138	35451.00	28-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.10
Instalações Industriais	138	35451.00	29-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.77
Instalações Industriais	138	35451.00	02-04-2007	100	AT	EST	Projectista	0.11
Instalações Industriais	138	35451.00	03-04-2007	100	AT	EST	Projectista	0.36
Instalações Industriais	138	35451.00	12-04-2007	100	AT	EST	Projectista	0.54
Instalações Industriais	138	35451.00	13-04-2007	100	AT	EST	Projectista	0.07
Instalações Industriais	138	35451.00	17-04-2007	100	AT	EST	Projectista	0.05
Instalações Industriais	138	35451.00	18-04-2007	100	AT	EST	Projectista	0.19
Instalações Industriais	138	35451.00	20-04-2007	100	AT	EST	Projectista	0.22
Instalações Industriais	138	35451.00	23-04-2007	100	AT	EST	Projectista	0.11
Instalações Industriais	138	35451.00	24-04-2007	100	AT	EST	Projectista	0.05
Instalações Industriais	138	35451.00	26-04-2007	100	AT	EST	Projectista	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	27-04-2007	100	AT	EST	Projectista	0.17
Instalações Industriais	138	35451.00	30-04-2007	100	AT	EST	Projectista	0.52
Instalações Industriais	138	35451.00	02-05-2007	100	AT	EST	Projectista	0.03
Instalações Industriais	138	35451.00	12-02-2007	100	AT	EST	Projectista	0.52
Instalações Industriais	138	35451.00	13-02-2007	100	AT	EST	Projectista	0.76
Instalações Industriais	138	35451.00	14-02-2007	100	AT	EST	Projectista	0.88
Instalações Industriais	138	35451.00	15-02-2007	100	AT	EST	Projectista	0.16
Instalações Industriais	138	35451.00	16-02-2007	100	AT	EST	Projectista	0.31
Instalações Industriais	138	35451.00	22-02-2007	100	AT	EST	Projectista	0.64
Instalações Industriais	138	35451.00	23-02-2007	100	AT	EST	Projectista	0.42
Instalações Industriais	138	35451.00	27-02-2007	100	AT	EST	Projectista	0.12
Instalações Industriais	138	35451.00	28-02-2007	100	AT	EST	Projectista	0.21
Instalações Industriais	138	35451.00	01-03-2007	100	AT	EST	Projectista	0.60
Instalações Industriais	138	35451.00	08-02-2007	100	AT	EST	Projectista	0.86

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	138	35451.00	07-02-2007	100	AT	EST	Projectista	0.78
Instalações Industriais	138	35451.00	01-02-2007	100	AT	EST	Projectista	0.12
Instalações Industriais	138	35451.00	02-02-2007	100	AT	EST	Projectista	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	19-03-2007	95	AT	IH	Projectista Junior	0.41
Instalações Industriais	138	35451.00	15-05-2007	95	AT	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	18-05-2007	95	AT	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	02-04-2007	95	AT	IH	Projectista Junior	0.19
Instalações Industriais	138	35451.00	01-06-2007	95	AT	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	24-05-2007	95	AT	IH	Projectista Junior	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	22-05-2007	95	AT	IH	Projectista Junior	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	26-03-2007	95	AT	IH	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	27-03-2007	95	AT	IH	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	28-03-2007	95	AT	IH	Projectista Junior	0.19
Instalações Industriais	138	35451.00	14-05-2007	95	AT	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	27-06-2007	95	AT	IH	Projectista Sénior	0.02
Instalações Industriais	138	35451.00	18-06-2007	95	AT	IH	Projectista Sénior	0.03
Instalações Industriais	138	35451.00	06-02-2008	95	AT	IH	Projectista	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	07-02-2008	95	AT	IH	Projectista	0.17
Instalações Industriais	138	35451.00	08-02-2008	95	AT	IH	Projectista	0.11
Instalações Industriais	138	35451.00	07-01-2008	95	AT	IH	Projectista	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	03-01-2008	95	AT	IH	Projectista	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	05-11-2007	95	AT	IH	Projectista	0.07
Instalações Industriais	138	35451.00	03-12-2007	95	AT	IH	Desenhador	0.69
Instalações Industriais	138	35451.00	03-12-2007	95	AT	IH	Projectista	0.27
Instalações Industriais	138	35451.00	25-05-2007	95	AT	IH	Projectista Junior	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	03-09-2007	95	AT	IH	Projectista	0.15
Instalações Industriais	138	35451.00	04-09-2007	95	AT	IH	Projectista	0.29
Instalações Industriais	138	35451.00	05-09-2007	95	AT	IH	Projectista	0.08
Instalações Industriais	138	35451.00	06-09-2007	95	AT	IH	Projectista	0.25
Instalações Industriais	138	35451.00	07-09-2007	95	AT	IH	Projectista	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	10-09-2007	95	AT	IH	Projectista	0.33
Instalações Industriais	138	35451.00	17-09-2007	95	AT	IH	Projectista	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	20-09-2007	95	AT	IH	Projectista	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	28-09-2007	95	AT	IH	Projectista	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	18-10-2007	95	AT	IH	Projectista	0.22
Instalações Industriais	138	35451.00	19-10-2007	95	AT	IH	Projectista	0.38
Instalações Industriais	138	35451.00	24-10-2007	95	AT	IH	Projectista	0.10
Instalações Industriais	138	35451.00	29-10-2007	95	AT	IH	Projectista	0.05
Instalações Industriais	138	35451.00	31-10-2007	95	AT	IH	Projectista	0.13
Instalações Industriais	138	35451.00	17-01-2006	100	EP	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	16-01-2006	100	EP	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	18-01-2006	100	EP	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	138	35451.00	26-10-2006	100	EP	EST	Desenhador	0.07
Instalações Industriais	138	35451.00	25-10-2005	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.43
Instalações Industriais	138	35451.00	09-07-2007	100	EP	IH	Desenhador	0.30
Instalações Industriais	138	35451.00	06-07-2007	100	EP	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	138	35451.00	25-12-2005	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.51
Instalações Industriais	202	4225.00	03-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.52
Instalações Industriais	202	4225.00	02-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	202	4225.00	02-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.08
Instalações Industriais	202	4225.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.72
Instalações Industriais	202	4225.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	2.15
Instalações Industriais	202	4225.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.92
Instalações Industriais	202	4225.00	25-08-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.40
Instalações Industriais	202	4225.00	25-08-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	4.71
Instalações Industriais	202	4225.00	25-09-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.39
Instalações Industriais	202	4225.00	25-09-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	0.11
Instalações Industriais	202	4225.00	25-09-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.16
Instalações Industriais	202	4225.00	25-09-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	4.92
Instalações Industriais	202	4225.00	25-10-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	3.57
Instalações Industriais	202	4225.00	25-10-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.87
Instalações Industriais	202	4225.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.57
Instalações Industriais	202	4225.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	6.68
Instalações Industriais	202	4225.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.14
Instalações Industriais	202	4225.00	25-12-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.00
Instalações Industriais	202	4225.00	25-12-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	5.21
Instalações Industriais	202	4225.00	25-12-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.08
Instalações Industriais	202	4225.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.63
Instalações Industriais	202	4225.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.30
Instalações Industriais	202	4225.00	25-08-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.90
Instalações Industriais	202	4225.00	25-09-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.07
Instalações Industriais	202	4225.00	25-09-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.58
Instalações Industriais	202	4225.00	25-10-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.59
Instalações Industriais	202	4225.00	25-06-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.13
Instalações Industriais	202	4225.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.64
Instalações Industriais	202	4225.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.45

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	202	4225.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.84
Instalações Industriais	202	4225.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	21.07
Instalações Industriais	202	4225.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	17.50
Instalações Industriais	202	4225.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.34
Instalações Industriais	202	4225.00	03-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.31
Instalações Industriais	202	4225.00	13-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.63
Instalações Industriais	202	4225.00	14-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	202	4225.00	15-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Instalações Industriais	202	4225.00	15-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	202	4225.00	16-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.79
Instalações Industriais	202	4225.00	16-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.89
Instalações Industriais	202	4225.00	17-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.24
Instalações Industriais	202	4225.00	17-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.44
Instalações Industriais	202	4225.00	21-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.20
Instalações Industriais	202	4225.00	06-03-2006	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Instalações Industriais	202	4225.00	07-03-2006	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.15
Instalações Industriais	202	4225.00	08-03-2006	0	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	202	4225.00	02-01-2006	0	AT	EST	Projectista Junior	0.17
Instalações Industriais	202	4225.00	25-12-2005	0	AT	EST	Projectista Sénior	1.35
Instalações Industriais	202	4225.00	25-11-2005	0	AT	EST	Projectista Sénior	1.08
Instalações Industriais	202	4225.00	25-10-2005	0	AT	EST	Projectista Sénior	1.62
Instalações Industriais	202	4225.00	25-11-2005	0	AT	IH	Projectista Sénior	0.51
Instalações Industriais	202	4225.00	25-10-2005	0	AT	IH	Projectista Sénior	0.56
Instalações Industriais	202	4225.00	21-02-2006	0	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	202	4225.00	22-02-2006	0	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	202	4225.00	03-01-2006	0	AT	IH	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	202	4225.00	04-01-2006	0	AT	IH	Projectista Sénior	0.16
Instalações Industriais	202	4225.00	06-01-2006	0	AT	IH	Projectista Sénior	0.14
Instalações Industriais	202	4225.00	25-12-2005	0	AT	IH	Projectista Sénior	3.21
Instalações Industriais	202	4225.00	02-01-2006	0	AT	IH	Projectista Sénior	0.19
Instalações Industriais	202	4225.00	25-07-2005	100	EP	EST	Desenhador	0.81
Instalações Industriais	202	4225.00	25-06-2005	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.47
Instalações Industriais	202	4225.00	25-08-2005	100	EP	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	14-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	15-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.15
Instalações Industriais	299	2870.00	16-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.30
Instalações Industriais	299	2870.00	17-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	299	2870.00	13-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	299	2870.00	23-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	24-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	27-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.70
Instalações Industriais	299	2870.00	28-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Instalações Industriais	299	2870.00	08-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.29
Instalações Industriais	299	2870.00	09-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.75
Instalações Industriais	299	2870.00	10-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.75
Instalações Industriais	299	2870.00	11-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	15-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.42
Instalações Industriais	299	2870.00	16-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	17-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	17-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.44
Instalações Industriais	299	2870.00	29-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	299	2870.00	30-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	01-06-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.13
Instalações Industriais	299	2870.00	02-06-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	05-06-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	06-06-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	06-06-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	299	2870.00	07-06-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.13
Instalações Industriais	299	2870.00	07-06-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.75
Instalações Industriais	299	2870.00	26-06-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	27-06-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.56
Instalações Industriais	299	2870.00	05-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.69
Instalações Industriais	299	2870.00	05-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.67
Instalações Industriais	299	2870.00	04-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.43
Instalações Industriais	299	2870.00	05-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.70
Instalações Industriais	299	2870.00	07-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.08
Instalações Industriais	299	2870.00	10-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	11-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	11-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.40
Instalações Industriais	299	2870.00	13-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.40
Instalações Industriais	299	2870.00	18-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Instalações Industriais	299	2870.00	18-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	19-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	19-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	28-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.69
Instalações Industriais	299	2870.00	02-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.38

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	299	2870.00	02-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	21-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	26-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Instalações Industriais	299	2870.00	06-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.53
Instalações Industriais	299	2870.00	06-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	07-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	12-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.06
Instalações Industriais	299	2870.00	18-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.19
Instalações Industriais	299	2870.00	20-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.09
Instalações Industriais	299	2870.00	31-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.06
Instalações Industriais	299	2870.00	10-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.03
Instalações Industriais	299	2870.00	11-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.47
Instalações Industriais	299	2870.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.07
Instalações Industriais	299	2870.00	18-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.94
Instalações Industriais	299	2870.00	15-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	16-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	17-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.06
Instalações Industriais	299	2870.00	28-08-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.06
Instalações Industriais	299	2870.00	25-04-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.49
Instalações Industriais	299	2870.00	25-05-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	3.92
Instalações Industriais	299	2870.00	25-05-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	4.11
Instalações Industriais	299	2870.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.88
Instalações Industriais	299	2870.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	14.11
Instalações Industriais	299	2870.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	2.16
Instalações Industriais	299	2870.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	17.42
Instalações Industriais	299	2870.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	18.22
Instalações Industriais	299	2870.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	5.19
Instalações Industriais	299	2870.00	25-08-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	18.56
Instalações Industriais	299	2870.00	25-08-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	9.00
Instalações Industriais	299	2870.00	25-08-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	11.61
Instalações Industriais	299	2870.00	25-08-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	5.90
Instalações Industriais	299	2870.00	25-09-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	10.49
Instalações Industriais	299	2870.00	25-09-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	18.89
Instalações Industriais	299	2870.00	25-09-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	2.16
Instalações Industriais	299	2870.00	25-10-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	4.36
Instalações Industriais	299	2870.00	25-10-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	9.21
Instalações Industriais	299	2870.00	25-10-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	3.03
Instalações Industriais	299	2870.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.06
Instalações Industriais	299	2870.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	2.11
Instalações Industriais	299	2870.00	25-12-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.87
Instalações Industriais	299	2870.00	02-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.67
Instalações Industriais	299	2870.00	03-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.48
Instalações Industriais	299	2870.00	04-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	05-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	06-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	09-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.17
Instalações Industriais	299	2870.00	10-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	11-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	12-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	13-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	16-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.91
Instalações Industriais	299	2870.00	17-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.78
Instalações Industriais	299	2870.00	18-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	19-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	20-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	23-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.47
Instalações Industriais	299	2870.00	23-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.79
Instalações Industriais	299	2870.00	24-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	24-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.54
Instalações Industriais	299	2870.00	25-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	25-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.27
Instalações Industriais	299	2870.00	26-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.07
Instalações Industriais	299	2870.00	26-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.35
Instalações Industriais	299	2870.00	27-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.18
Instalações Industriais	299	2870.00	27-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.68
Instalações Industriais	299	2870.00	30-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.31
Instalações Industriais	299	2870.00	30-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.22
Instalações Industriais	299	2870.00	31-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.81
Instalações Industriais	299	2870.00	31-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	01-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	01-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	02-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.56
Instalações Industriais	299	2870.00	02-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	03-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	03-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	06-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.88

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	299	2870.00	06-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	07-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.94
Instalações Industriais	299	2870.00	07-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	08-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.24
Instalações Industriais	299	2870.00	08-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	09-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.40
Instalações Industriais	299	2870.00	09-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	10-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.30
Instalações Industriais	299	2870.00	10-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	13-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.50
Instalações Industriais	299	2870.00	13-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	14-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.30
Instalações Industriais	299	2870.00	14-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	15-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.00
Instalações Industriais	299	2870.00	15-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	16-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.00
Instalações Industriais	299	2870.00	16-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	17-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.00
Instalações Industriais	299	2870.00	17-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	20-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.86
Instalações Industriais	299	2870.00	20-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	21-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	21-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	22-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	22-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	23-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.64
Instalações Industriais	299	2870.00	23-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	24-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.00
Instalações Industriais	299	2870.00	24-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	01-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.40
Instalações Industriais	299	2870.00	01-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.40
Instalações Industriais	299	2870.00	02-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	02-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	03-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	03-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	06-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	06-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.44
Instalações Industriais	299	2870.00	17-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.40
Instalações Industriais	299	2870.00	28-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	04-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.05
Instalações Industriais	299	2870.00	04-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	07-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Instalações Industriais	299	2870.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	5.41
Instalações Industriais	299	2870.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	3.75
Instalações Industriais	299	2870.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.11
Instalações Industriais	299	2870.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.04
Instalações Industriais	299	2870.00	25-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	299	2870.00	27-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.17
Instalações Industriais	299	2870.00	30-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.21
Instalações Industriais	299	2870.00	09-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Instalações Industriais	299	2870.00	18-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	20-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Instalações Industriais	299	2870.00	21-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	27-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Instalações Industriais	299	2870.00	09-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	10-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	10-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	15-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	16-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	17-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	17-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.63
Instalações Industriais	299	2870.00	18-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	18-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.88
Instalações Industriais	299	2870.00	19-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.86
Instalações Industriais	299	2870.00	19-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.29
Instalações Industriais	299	2870.00	25-06-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.77
Instalações Industriais	299	2870.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	4.56
Instalações Industriais	299	2870.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	5.83
Instalações Industriais	299	2870.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	3.94
Instalações Industriais	299	2870.00	25-08-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	10.80
Instalações Industriais	299	2870.00	25-08-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	16.95
Instalações Industriais	299	2870.00	25-08-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	4.11
Instalações Industriais	299	2870.00	25-09-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	6.65
Instalações Industriais	299	2870.00	25-09-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	3.75
Instalações Industriais	299	2870.00	25-09-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	3.67
Instalações Industriais	299	2870.00	25-10-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.68

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	299	2870.00	25-10-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	2.94
Instalações Industriais	299	2870.00	25-10-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.13
Instalações Industriais	299	2870.00	13-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	13-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.75
Instalações Industriais	299	2870.00	13-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.13
Instalações Industriais	299	2870.00	14-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	14-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	15-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	15-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	16-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	16-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	16-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.44
Instalações Industriais	299	2870.00	17-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	17-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	20-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	20-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.84
Instalações Industriais	299	2870.00	20-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	299	2870.00	21-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	21-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	21-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	299	2870.00	22-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	22-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.56
Instalações Industriais	299	2870.00	23-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	23-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	24-02-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	24-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.50
Instalações Industriais	299	2870.00	24-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.09
Instalações Industriais	299	2870.00	01-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.65
Instalações Industriais	299	2870.00	01-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	2.00
Instalações Industriais	299	2870.00	07-03-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	09-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.38
Instalações Industriais	299	2870.00	13-02-2008	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	10-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	11-04-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	14-02-2008	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	22-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.38
Instalações Industriais	299	2870.00	01-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.13
Instalações Industriais	299	2870.00	08-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	19-06-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.28
Instalações Industriais	299	2870.00	19-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	20-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	07-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.38
Instalações Industriais	299	2870.00	10-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.38
Instalações Industriais	299	2870.00	12-09-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.63
Instalações Industriais	299	2870.00	12-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.75
Instalações Industriais	299	2870.00	13-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	18-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	19-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.88
Instalações Industriais	299	2870.00	29-08-2006	95	AT	EST	Projectista	0.31
Instalações Industriais	299	2870.00	30-08-2006	95	AT	EST	Projectista	0.75
Instalações Industriais	299	2870.00	17-11-2006	95	AT	EST	Projectista	0.13
Instalações Industriais	299	2870.00	03-08-2006	95	AT	EST	Projectista	0.13
Instalações Industriais	299	2870.00	04-08-2006	95	AT	EST	Projectista	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	07-08-2006	95	AT	EST	Projectista	0.89
Instalações Industriais	299	2870.00	21-08-2006	95	AT	EST	Projectista	0.19
Instalações Industriais	299	2870.00	24-08-2006	95	AT	EST	Projectista	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	31-07-2006	95	AT	EST	Projectista	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	06-07-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	27-04-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.67
Instalações Industriais	299	2870.00	02-05-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.47
Instalações Industriais	299	2870.00	19-04-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	299	2870.00	20-04-2006	95	AT	EST	Projectista Júnior	0.75
Instalações Industriais	299	2870.00	20-04-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.36
Instalações Industriais	299	2870.00	05-07-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	299	2870.00	29-03-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	299	2870.00	30-03-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	27-03-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	299	2870.00	24-03-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.60
Instalações Industriais	299	2870.00	13-03-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	299	2870.00	17-03-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	299	2870.00	20-03-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	299	2870.00	21-03-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.35
Instalações Industriais	299	2870.00	22-03-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.55
Instalações Industriais	299	2870.00	16-03-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	299	2870.00	06-03-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.16
Instalações Industriais	299	2870.00	07-03-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.20

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	299	2870.00	08-03-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	299	2870.00	09-03-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	10-03-2006	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.55
Instalações Industriais	299	2870.00	25-12-2005	95	AT	EST	Projectista Sénior	0.16
Instalações Industriais	299	2870.00	25-09-2005	95	AT	EST	Desenhador	0.10
Instalações Industriais	299	2870.00	20-03-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	299	2870.00	21-03-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	299	2870.00	10-04-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	299	2870.00	09-02-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.06
Instalações Industriais	299	2870.00	19-05-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.06
Instalações Industriais	299	2870.00	17-05-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.30
Instalações Industriais	299	2870.00	12-05-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.03
Instalações Industriais	299	2870.00	09-03-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	299	2870.00	14-03-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	299	2870.00	15-03-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.15
Instalações Industriais	299	2870.00	25-10-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.17
Instalações Industriais	299	2870.00	25-08-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.26
Instalações Industriais	299	2870.00	31-10-2006	100	AT	IH	Projectista Júnior	0.23
Instalações Industriais	299	2870.00	23-11-2006	100	AT	IH	Projectista Júnior	0.13
Instalações Industriais	299	2870.00	07-12-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.08
Instalações Industriais	299	2870.00	11-12-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.08
Instalações Industriais	299	2870.00	12-12-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	299	2870.00	21-12-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.73
Instalações Industriais	299	2870.00	12-01-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.03
Instalações Industriais	299	2870.00	16-01-2007	100	AT	IH	Projectista Júnior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	16-01-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.08
Instalações Industriais	299	2870.00	17-01-2007	100	AT	IH	Projectista Júnior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	18-01-2007	100	AT	IH	Projectista Júnior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	18-01-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	299	2870.00	19-01-2007	100	AT	IH	Projectista Júnior	0.75
Instalações Industriais	299	2870.00	22-01-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.09
Instalações Industriais	299	2870.00	23-01-2007	100	AT	IH	Projectista Júnior	0.13
Instalações Industriais	299	2870.00	24-01-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.11
Instalações Industriais	299	2870.00	26-01-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	299	2870.00	29-01-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	299	2870.00	30-01-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.45
Instalações Industriais	299	2870.00	02-02-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.03
Instalações Industriais	299	2870.00	08-02-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.01
Instalações Industriais	299	2870.00	15-02-2007	100	AT	IH	Projectista Júnior	0.19
Instalações Industriais	299	2870.00	10-07-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.11
Instalações Industriais	299	2870.00	11-07-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.21
Instalações Industriais	299	2870.00	16-08-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	299	2870.00	23-06-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.38
Instalações Industriais	299	2870.00	26-06-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.08
Instalações Industriais	299	2870.00	28-06-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.09
Instalações Industriais	299	2870.00	29-06-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.11
Instalações Industriais	299	2870.00	09-06-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.32
Instalações Industriais	299	2870.00	12-06-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.44
Instalações Industriais	299	2870.00	13-06-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.03
Instalações Industriais	299	2870.00	16-06-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	299	2870.00	05-06-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.28
Instalações Industriais	299	2870.00	07-06-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.02
Instalações Industriais	299	2870.00	23-05-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.30
Instalações Industriais	299	2870.00	26-05-2006	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.06
Instalações Industriais	299	2870.00	14-02-2008	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	27-04-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.21
Instalações Industriais	299	2870.00	03-05-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.21
Instalações Industriais	299	2870.00	04-05-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.21
Instalações Industriais	299	2870.00	07-05-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.12
Instalações Industriais	299	2870.00	10-05-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.19
Instalações Industriais	299	2870.00	11-05-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.51
Instalações Industriais	299	2870.00	13-07-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	299	2870.00	16-07-2007	100	AT	IH	Projectista Júnior	0.13
Instalações Industriais	299	2870.00	16-07-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.03
Instalações Industriais	299	2870.00	17-07-2007	100	AT	IH	Projectista Júnior	0.50
Instalações Industriais	299	2870.00	30-07-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.29
Instalações Industriais	299	2870.00	03-08-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	299	2870.00	10-08-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.03
Instalações Industriais	299	2870.00	10-09-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	299	2870.00	21-09-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.24
Instalações Industriais	299	2870.00	02-10-2007	100	AT	IH	Projectista Júnior	0.25
Instalações Industriais	299	2870.00	02-10-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	299	2870.00	13-02-2008	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	09-04-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.19
Instalações Industriais	299	2870.00	15-03-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.38
Instalações Industriais	299	2870.00	21-03-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.05

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	299	2870.00	29-03-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	299	2870.00	30-03-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.02
Instalações Industriais	299	2870.00	04-04-2007	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	299	2870.00	25-03-2005	100	C / A	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	299	2870.00	25-02-2005	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.16
Instalações Industriais	299	2870.00	25-03-2005	100	EP	EST	Projectista Sénior	2.16
Instalações Industriais	299	2870.00	25-04-2005	100	EP	EST	Projectista Sénior	1.46
Instalações Industriais	299	2870.00	25-03-2005	100	EP	IH	Projectista Sénior	2.40
Instalações Industriais	299	2870.00	25-04-2005	100	EP	IH	Desenhador	5.62
Instalações Industriais	299	2870.00	25-04-2005	100	EP	IH	Projectista Sénior	1.16
Instalações Industriais	299	2870.00	25-02-2005	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.09
Instalações Industriais	411	37075.00	25-05-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.11
Instalações Industriais	411	37075.00	25-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	26-05-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.88
Instalações Industriais	411	37075.00	26-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.38
Instalações Industriais	411	37075.00	29-05-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	02-06-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.08
Instalações Industriais	411	37075.00	28-06-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.63
Instalações Industriais	411	37075.00	23-05-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.38
Instalações Industriais	411	37075.00	27-06-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	25-07-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	14.64
Instalações Industriais	411	37075.00	25-07-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	16.46
Instalações Industriais	411	37075.00	25-07-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	24.20
Instalações Industriais	411	37075.00	25-07-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.12
Instalações Industriais	411	37075.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	8.62
Instalações Industriais	411	37075.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	9.68
Instalações Industriais	411	37075.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	7.93
Instalações Industriais	411	37075.00	25-09-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	58.08
Instalações Industriais	411	37075.00	25-09-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	53.52
Instalações Industriais	411	37075.00	25-09-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	3.92
Instalações Industriais	411	37075.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.44
Instalações Industriais	411	37075.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	9.22
Instalações Industriais	411	37075.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	5.87
Instalações Industriais	411	37075.00	25-10-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	43.30
Instalações Industriais	411	37075.00	25-10-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	46.45
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	19.64
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	26.82
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	7.96
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	9.06
Instalações Industriais	411	37075.00	25-12-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.96
Instalações Industriais	411	37075.00	25-12-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	34.35
Instalações Industriais	411	37075.00	25-12-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.02
Instalações Industriais	411	37075.00	25-12-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	5.82
Instalações Industriais	411	37075.00	25-01-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	9.00
Instalações Industriais	411	37075.00	25-05-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	6.25
Instalações Industriais	411	37075.00	25-05-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	12.85
Instalações Industriais	411	37075.00	25-05-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	3.74
Instalações Industriais	411	37075.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.54
Instalações Industriais	411	37075.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	6.12
Instalações Industriais	411	37075.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	2.15
Instalações Industriais	411	37075.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.59
Instalações Industriais	411	37075.00	25-12-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	1.11
Instalações Industriais	411	37075.00	05-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.78
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	3.48
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.42
Instalações Industriais	411	37075.00	25-05-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.84
Instalações Industriais	411	37075.00	16-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	18-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	18-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	411	37075.00	19-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	17-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	31-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Instalações Industriais	411	37075.00	08-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	07-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.88
Instalações Industriais	411	37075.00	21-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	24-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.40
Instalações Industriais	411	37075.00	24-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	31-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.60
Instalações Industriais	411	37075.00	05-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.26
Instalações Industriais	411	37075.00	06-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	07-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	23-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.35
Instalações Industriais	411	37075.00	10-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	11-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.67
Instalações Industriais	411	37075.00	12-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	411	37075.00	13-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.56
Instalações Industriais	411	37075.00	13-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	17-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	17-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.67
Instalações Industriais	411	37075.00	18-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.09
Instalações Industriais	411	37075.00	18-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	08-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.15
Instalações Industriais	411	37075.00	09-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.63
Instalações Industriais	411	37075.00	10-05-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.13
Instalações Industriais	411	37075.00	10-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	11-05-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	12-05-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	12-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.18
Instalações Industriais	411	37075.00	15-05-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	15-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	15-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.36
Instalações Industriais	411	37075.00	16-05-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	16-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.67
Instalações Industriais	411	37075.00	16-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.39
Instalações Industriais	411	37075.00	17-05-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	17-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.63
Instalações Industriais	411	37075.00	17-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.62
Instalações Industriais	411	37075.00	18-05-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	18-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.22
Instalações Industriais	411	37075.00	18-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.15
Instalações Industriais	411	37075.00	19-05-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	22-05-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	22-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.64
Instalações Industriais	411	37075.00	14-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.69
Instalações Industriais	411	37075.00	25-08-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	6.27
Instalações Industriais	411	37075.00	25-08-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	6.79
Instalações Industriais	411	37075.00	25-08-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	5.24
Instalações Industriais	411	37075.00	25-09-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	17.59
Instalações Industriais	411	37075.00	25-09-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	18.86
Instalações Industriais	411	37075.00	25-09-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	8.69
Instalações Industriais	411	37075.00	25-09-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	3.64
Instalações Industriais	411	37075.00	25-10-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	12.48
Instalações Industriais	411	37075.00	25-10-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	12.13
Instalações Industriais	411	37075.00	25-10-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	4.41
Instalações Industriais	411	37075.00	25-10-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.48
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	10.18
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	4.34
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	6.66
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	2.53
Instalações Industriais	411	37075.00	25-06-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	2.11
Instalações Industriais	411	37075.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.98
Instalações Industriais	411	37075.00	25-12-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.22
Instalações Industriais	411	37075.00	25-12-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	0.88
Instalações Industriais	411	37075.00	25-01-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.61
Instalações Industriais	411	37075.00	25-01-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	0.27
Instalações Industriais	411	37075.00	25-02-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.83
Instalações Industriais	411	37075.00	25-02-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.13
Instalações Industriais	411	37075.00	25-03-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.83
Instalações Industriais	411	37075.00	25-03-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	0.81
Instalações Industriais	411	37075.00	25-05-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.83
Instalações Industriais	411	37075.00	25-05-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	0.76
Instalações Industriais	411	37075.00	25-04-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	0.16
Instalações Industriais	411	37075.00	25-06-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	0.33
Instalações Industriais	411	37075.00	25-09-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	0.65
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.54
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	1.95
Instalações Industriais	411	37075.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.04
Instalações Industriais	411	37075.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	0.87
Instalações Industriais	411	37075.00	06-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.22
Instalações Industriais	411	37075.00	22-06-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	12-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.19
Instalações Industriais	411	37075.00	06-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.13
Instalações Industriais	411	37075.00	07-02-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.11
Instalações Industriais	411	37075.00	30-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.15
Instalações Industriais	411	37075.00	03-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.20
Instalações Industriais	411	37075.00	05-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	28-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Instalações Industriais	411	37075.00	02-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	03-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	04-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	411	37075.00	25-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.13
Instalações Industriais	411	37075.00	30-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Instalações Industriais	411	37075.00	31-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	01-06-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	01-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.75
Instalações Industriais	411	37075.00	04-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.71
Instalações Industriais	411	37075.00	28-09-2007	100	AT	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	28-09-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.42
Instalações Industriais	411	37075.00	07-11-2007	100	AT	EST	Estagiário	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	08-11-2007	100	AT	EST	Estagiário	0.40
Instalações Industriais	411	37075.00	12-11-2007	100	AT	EST	Estagiário	0.35
Instalações Industriais	411	37075.00	13-11-2007	100	AT	EST	Estagiário	0.13
Instalações Industriais	411	37075.00	14-11-2007	100	AT	EST	Estagiário	0.13
Instalações Industriais	411	37075.00	17-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.27
Instalações Industriais	411	37075.00	18-01-2008	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	411	37075.00	19-09-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	20-09-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.20
Instalações Industriais	411	37075.00	13-10-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.14
Instalações Industriais	411	37075.00	20-11-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.43
Instalações Industriais	411	37075.00	07-12-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.24
Instalações Industriais	411	37075.00	27-06-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.32
Instalações Industriais	411	37075.00	23-05-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	411	37075.00	11-06-2007	100	AT	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	12-06-2007	100	AT	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	13-06-2007	100	AT	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	15-06-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.04
Instalações Industriais	411	37075.00	18-06-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	411	37075.00	19-06-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.04
Instalações Industriais	411	37075.00	27-07-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.17
Instalações Industriais	411	37075.00	31-07-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.44
Instalações Industriais	411	37075.00	02-08-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	411	37075.00	06-08-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.15
Instalações Industriais	411	37075.00	07-08-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.77
Instalações Industriais	411	37075.00	08-08-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Instalações Industriais	411	37075.00	09-08-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.15
Instalações Industriais	411	37075.00	13-08-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	411	37075.00	14-08-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.06
Instalações Industriais	411	37075.00	13-09-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.33
Instalações Industriais	411	37075.00	25-09-2007	100	AT	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	25-09-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	26-09-2007	100	AT	EST	Estagiário	0.63
Instalações Industriais	411	37075.00	26-09-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.19
Instalações Industriais	411	37075.00	27-09-2007	100	AT	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	28-06-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	411	37075.00	29-06-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.07
Instalações Industriais	411	37075.00	04-07-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	05-07-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.13
Instalações Industriais	411	37075.00	07-07-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	411	37075.00	10-07-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Instalações Industriais	411	37075.00	25-07-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.14
Instalações Industriais	411	37075.00	07-08-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Instalações Industriais	411	37075.00	08-08-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.38
Instalações Industriais	411	37075.00	09-08-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.21
Instalações Industriais	411	37075.00	12-06-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.13
Instalações Industriais	411	37075.00	26-06-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.17
Instalações Industriais	411	37075.00	14-12-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.17
Instalações Industriais	411	37075.00	15-12-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.32
Instalações Industriais	411	37075.00	22-12-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.16
Instalações Industriais	411	37075.00	24-01-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.35
Instalações Industriais	411	37075.00	25-01-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.22
Instalações Industriais	411	37075.00	29-01-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	31-01-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.18
Instalações Industriais	411	37075.00	01-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Instalações Industriais	411	37075.00	02-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.36
Instalações Industriais	411	37075.00	05-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.17
Instalações Industriais	411	37075.00	06-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.88
Instalações Industriais	411	37075.00	07-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	411	37075.00	08-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.11
Instalações Industriais	411	37075.00	12-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.41
Instalações Industriais	411	37075.00	13-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.17
Instalações Industriais	411	37075.00	15-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.18
Instalações Industriais	411	37075.00	16-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.17
Instalações Industriais	411	37075.00	21-02-2007	100	AT	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	28-02-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.13
Instalações Industriais	411	37075.00	05-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Instalações Industriais	411	37075.00	06-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.74

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	411	37075.00	07-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.07
Instalações Industriais	411	37075.00	12-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Instalações Industriais	411	37075.00	13-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Instalações Industriais	411	37075.00	14-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.14
Instalações Industriais	411	37075.00	16-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Instalações Industriais	411	37075.00	21-03-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.47
Instalações Industriais	411	37075.00	09-04-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Instalações Industriais	411	37075.00	24-04-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.30
Instalações Industriais	411	37075.00	26-04-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.08
Instalações Industriais	411	37075.00	27-04-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.19
Instalações Industriais	411	37075.00	30-04-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.36
Instalações Industriais	411	37075.00	02-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.31
Instalações Industriais	411	37075.00	03-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.04
Instalações Industriais	411	37075.00	04-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.18
Instalações Industriais	411	37075.00	07-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Instalações Industriais	411	37075.00	08-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.26
Instalações Industriais	411	37075.00	10-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.53
Instalações Industriais	411	37075.00	11-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.18
Instalações Industriais	411	37075.00	14-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.24
Instalações Industriais	411	37075.00	15-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.19
Instalações Industriais	411	37075.00	17-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Instalações Industriais	411	37075.00	18-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.22
Instalações Industriais	411	37075.00	21-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.18
Instalações Industriais	411	37075.00	22-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.29
Instalações Industriais	411	37075.00	25-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.05
Instalações Industriais	411	37075.00	28-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.24
Instalações Industriais	411	37075.00	29-05-2007	100	AT	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	411	37075.00	29-05-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.22
Instalações Industriais	411	37075.00	30-05-2007	100	AT	EST	Projectista	0.60
Instalações Industriais	411	37075.00	01-06-2007	100	AT	EST	Projectista	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	04-06-2007	100	AT	EST	Projectista	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	05-06-2007	100	AT	EST	Projectista	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	22-05-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.58
Instalações Industriais	411	37075.00	10-05-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	03-05-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.23
Instalações Industriais	411	37075.00	12-04-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	12-04-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.18
Instalações Industriais	411	37075.00	11-04-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.41
Instalações Industriais	411	37075.00	10-04-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.60
Instalações Industriais	411	37075.00	23-03-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	07-04-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.19
Instalações Industriais	411	37075.00	21-03-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	22-03-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	07-02-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	08-02-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	09-02-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	10-02-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.44
Instalações Industriais	411	37075.00	13-02-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.30
Instalações Industriais	411	37075.00	14-02-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	15-02-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.33
Instalações Industriais	411	37075.00	16-02-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	22-02-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	23-02-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.55
Instalações Industriais	411	37075.00	02-02-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.13
Instalações Industriais	411	37075.00	06-02-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.78
Instalações Industriais	411	37075.00	17-01-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	19-01-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	16-01-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	25-05-2005	100	AT	EST	Desenhador	0.16
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2005	100	AT	EST	Projectista Junior	0.19
Instalações Industriais	411	37075.00	05-01-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	06-01-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	09-01-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	10-01-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	11-01-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	12-01-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	13-01-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	25-12-2005	100	AT	EST	Projectista Junior	4.76
Instalações Industriais	411	37075.00	25-12-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.83
Instalações Industriais	411	37075.00	02-01-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	02-01-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.54
Instalações Industriais	411	37075.00	03-01-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	03-01-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.62
Instalações Industriais	411	37075.00	04-01-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	04-01-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	25-06-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.77

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	411	37075.00	25-07-2005	100	AT	EST	Projectista Junior	1.45
Instalações Industriais	411	37075.00	25-07-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	3.01
Instalações Industriais	411	37075.00	25-08-2005	100	AT	EST	Projectista Junior	0.19
Instalações Industriais	411	37075.00	25-08-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.59
Instalações Industriais	411	37075.00	25-09-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	2.24
Instalações Industriais	411	37075.00	25-10-2005	100	AT	EST	Projectista Junior	1.40
Instalações Industriais	411	37075.00	25-10-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	1.59
Instalações Industriais	411	37075.00	25-05-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	8.33
Instalações Industriais	411	37075.00	25-01-2005	100	AT	EST	Projectista	6.54
Instalações Industriais	411	37075.00	25-01-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.13
Instalações Industriais	411	37075.00	25-02-2005	100	AT	EST	Projectista	0.80
Instalações Industriais	411	37075.00	25-03-2005	100	AT	EST	Projectista	2.72
Instalações Industriais	411	37075.00	25-12-2004	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.80
Instalações Industriais	411	37075.00	25-01-2005	100	AT	EST	Desenhador	0.18
Instalações Industriais	411	37075.00	25-12-2004	100	AT	EST	Projectista	9.03
Instalações Industriais	411	37075.00	25-12-2004	100	AT	EST	Desenhador	0.96
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2004	100	AT	EST	Projectista Sénior	9.28
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2004	100	AT	EST	Projectista	4.50
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2004	100	AT	EST	Desenhador	1.38
Instalações Industriais	411	37075.00	25-10-2004	100	AT	EST	Projectista	1.72
Instalações Industriais	411	37075.00	25-09-2004	100	AT	EST	Projectista Junior	0.68
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.26
Instalações Industriais	411	37075.00	25-12-2004	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.42
Instalações Industriais	411	37075.00	25-02-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.98
Instalações Industriais	411	37075.00	25-02-2005	100	AT	IH	Projectista	1.90
Instalações Industriais	411	37075.00	25-01-2005	100	AT	IH	Projectista	1.09
Instalações Industriais	411	37075.00	25-01-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.34
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2005	100	AT	IH	Projectista	0.11
Instalações Industriais	411	37075.00	25-09-2005	100	AT	IH	Projectista	1.19
Instalações Industriais	411	37075.00	25-10-2005	100	AT	IH	Projectista	0.11
Instalações Industriais	411	37075.00	25-07-2005	100	AT	IH	Projectista	0.65
Instalações Industriais	411	37075.00	25-04-2005	100	AT	IH	Projectista	0.65
Instalações Industriais	411	37075.00	25-04-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.04
Instalações Industriais	411	37075.00	25-05-2005	100	AT	IH	Projectista	0.11
Instalações Industriais	411	37075.00	25-05-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.04
Instalações Industriais	411	37075.00	25-03-2005	100	AT	IH	Projectista	1.95
Instalações Industriais	411	37075.00	25-03-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.73
Instalações Industriais	411	37075.00	18-06-2007	100	AT	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	19-06-2007	100	AT	IH	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	20-06-2007	100	AT	IH	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	27-06-2007	100	AT	IH	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	04-05-2006	100	AT	IH	Projectista	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	05-06-2006	100	AT	IH	Projectista	0.13
Instalações Industriais	411	37075.00	08-06-2006	100	AT	IH	Projectista	0.38
Instalações Industriais	411	37075.00	16-06-2006	100	AT	IH	Projectista	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	30-11-2006	100	AT	IH	Projectista	0.50
Instalações Industriais	411	37075.00	09-01-2006	100	AT	IH	Projectista	0.25
Instalações Industriais	411	37075.00	12-01-2006	100	AT	IH	Projectista	0.24
Instalações Industriais	411	37075.00	02-01-2006	100	AT	IH	Projectista	1.00
Instalações Industriais	411	37075.00	25-06-2004	100	EP	EST	Desenhador	3.09
Instalações Industriais	411	37075.00	25-06-2004	100	EP	EST	Projectista Sénior	2.84
Instalações Industriais	411	37075.00	25-06-2004	100	EP	EST	Projectista Junior	3.91
Instalações Industriais	411	37075.00	25-11-2004	100	EP	EST	Projectista Sénior	1.85
Instalações Industriais	411	37075.00	25-07-2004	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.42
Instalações Industriais	411	37075.00	25-06-2004	100	EP	IH	Desenhador	0.28
Instalações Industriais	411	37075.00	25-06-2004	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.74
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-02-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.05
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-1997	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	9.00
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-1998	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-1998	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.06
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-1999	100	AP / PE	EST	Desenhador	20.67
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-1999	100	AP / PE	EST	Projectista	36.55
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-1999	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	2.39
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Desenhador	64.23
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Projectista	106.02
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-2000	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	6.53
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-01-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	12.66
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-01-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	1.14
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-02-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	14.12
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-02-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	5.83
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-03-2001	100	AP / PE	EST	Projectista	0.12
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-06-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.87
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-09-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.27
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-11-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.53
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-2001	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.16
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-04-2003	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.41

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-04-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.60
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-10-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.63
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-06-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	0.43
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-07-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.56
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-07-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	0.37
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-09-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.31
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-09-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	1.49
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-1999	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.19
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-1999	100	AP / PE	IH	Projectista	0.97
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-1999	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	1.39
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Desenhador	13.14
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Projectista	5.73
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-2000	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.60
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-01-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.08
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-01-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	18.82
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-01-2001	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-04-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	0.22
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-05-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-05-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	0.49
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	8.27
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-2001	100	AP / PE	IH	Projectista	1.93
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-01-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.74
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-11-2001	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.37
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-04-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.47
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-04-2002	100	AP / PE	IH	Projectista	0.98
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-05-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.96
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-06-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.71
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-06-2002	100	AP / PE	IH	Projectista	0.37
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-01-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.24
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-02-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.86
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-09-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.87
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-09-2002	100	AP / PE	IH	Projectista	2.20
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-11-2002	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.49
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-11-2002	100	AP / PE	IH	Projectista	2.08
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-10-2002	100	AP / PE	IH	Projectista	4.89
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-03-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.10
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-03-2005	100	AT	EST	Desenhador	0.27
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-06-2003	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.13
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-08-2003	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.13
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-2001	100	AT	EST	Projectista	0.24
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-01-2002	100	AT	EST	Desenhador	1.16
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-01-2002	100	AT	EST	Projectista	0.50
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-06-2002	100	AT	EST	Desenhador	0.38
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-11-2001	100	AT	EST	Projectista	2.71
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-09-2001	100	AT	EST	Desenhador	3.63
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-09-2001	100	AT	EST	Projectista	8.54
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-10-2001	100	AT	EST	Desenhador	3.36
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-10-2001	100	AT	EST	Projectista	15.03
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-06-2001	100	AT	EST	Projectista	0.12
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-07-2001	100	AT	EST	Desenhador	0.16
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-07-2001	100	AT	EST	Projectista	1.08
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-08-2001	100	AT	EST	Desenhador	0.42
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-08-2001	100	AT	EST	Projectista	1.56
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-03-2001	100	AT	EST	Desenhador	5.44
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-10-2001	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.29
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-09-2001	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.58
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-05-2001	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.39
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-08-2002	100	AT	IH	Projectista	0.61
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-05-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-04-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.20
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-11-2001	100	AT	IH	Projectista	0.75
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-11-2001	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.06
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-01-2002	100	AT	IH	Projectista	0.86
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-01-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.30
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-02-2002	100	AT	IH	Projectista	3.30
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-03-2002	100	AT	IH	Projectista	2.20
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-2001	100	AT	IH	Projectista	9.65
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-2001	100	AT	IH	Projectista Sénior	1.06
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-11-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.50
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-12-2002	100	AT	IH	Projectista	1.47
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-09-2002	100	AT	IH	Projectista	0.61
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-09-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-04-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.32
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-05-2003	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.21
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-10-2002	100	AT	IH	Projectista	0.86
Instalações Industriais	1300	5500.00	25-10-2002	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.10

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	2517	200.00	28-06-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.44
Instalações Industriais	2517	200.00	29-06-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.09
Instalações Industriais	2517	200.00	30-06-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75
Instalações Industriais	2517	200.00	03-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.38
Instalações Industriais	2517	200.00	04-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.67
Instalações Industriais	2517	200.00	05-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.69
Instalações Industriais	2517	200.00	06-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.14
Instalações Industriais	2517	200.00	06-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.42
Instalações Industriais	2517	200.00	07-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2517	200.00	07-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.35
Instalações Industriais	2517	200.00	10-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.43
Instalações Industriais	2517	200.00	10-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.14
Instalações Industriais	2517	200.00	11-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2517	200.00	11-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.48
Instalações Industriais	2517	200.00	12-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2517	200.00	12-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.38
Instalações Industriais	2517	200.00	13-07-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.20
Instalações Industriais	2517	200.00	27-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.74
Instalações Industriais	2517	200.00	28-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.20
Instalações Industriais	2517	200.00	31-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.05
Instalações Industriais	2517	200.00	30-08-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.38
Instalações Industriais	2517	200.00	01-09-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.38
Instalações Industriais	2517	200.00	26-02-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.53
Instalações Industriais	2517	200.00	04-06-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.94
Instalações Industriais	2517	200.00	05-06-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2517	200.00	06-06-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.63
Instalações Industriais	2517	200.00	25-06-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Instalações Industriais	2517	200.00	26-06-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.43
Instalações Industriais	2517	200.00	03-07-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.13
Instalações Industriais	2517	200.00	04-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.27
Instalações Industriais	2517	200.00	05-07-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.22
Instalações Industriais	2517	200.00	05-07-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Instalações Industriais	2517	200.00	13-07-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.20
Instalações Industriais	2517	200.00	27-07-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Instalações Industriais	2517	200.00	28-07-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.47
Instalações Industriais	2517	200.00	08-06-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	2517	200.00	02-07-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.81
Instalações Industriais	2517	200.00	04-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.01
Instalações Industriais	2517	200.00	05-07-2007	100	EP	IH	Desenhador	0.88
Instalações Industriais	2517	200.00	03-07-2007	100	EP	IH	Desenhador	0.47
Instalações Industriais	2517	200.00	02-07-2007	100	EP	IH	Desenhador	0.94
Instalações Industriais	2644	1360.00	13-11-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	2644	1360.00	14-11-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	2644	1360.00	14-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.22
Instalações Industriais	2644	1360.00	15-11-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.50
Instalações Industriais	2644	1360.00	16-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Instalações Industriais	2644	1360.00	17-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Instalações Industriais	2644	1360.00	20-11-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.19
Instalações Industriais	2644	1360.00	20-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.24
Instalações Industriais	2644	1360.00	21-11-2006	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.25
Instalações Industriais	2644	1360.00	23-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	2644	1360.00	23-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Instalações Industriais	2644	1360.00	24-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.27
Instalações Industriais	2644	1360.00	27-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2644	1360.00	27-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.11
Instalações Industriais	2644	1360.00	28-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2644	1360.00	28-11-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Instalações Industriais	2644	1360.00	29-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.47
Instalações Industriais	2644	1360.00	30-11-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Instalações Industriais	2644	1360.00	04-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Instalações Industriais	2644	1360.00	05-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75
Instalações Industriais	2644	1360.00	06-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.63
Instalações Industriais	2644	1360.00	06-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.88
Instalações Industriais	2644	1360.00	07-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Instalações Industriais	2644	1360.00	07-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.75
Instalações Industriais	2644	1360.00	11-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.13
Instalações Industriais	2644	1360.00	11-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.35
Instalações Industriais	2644	1360.00	12-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.63
Instalações Industriais	2644	1360.00	12-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.29
Instalações Industriais	2644	1360.00	13-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2644	1360.00	13-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.22
Instalações Industriais	2644	1360.00	14-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2644	1360.00	15-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2644	1360.00	18-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	2644	1360.00	18-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.28
Instalações Industriais	2644	1360.00	19-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.73

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	2644	1360.00	19-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.75
Instalações Industriais	2644	1360.00	20-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2644	1360.00	20-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Instalações Industriais	2644	1360.00	21-12-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2644	1360.00	21-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Instalações Industriais	2644	1360.00	08-11-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.06
Instalações Industriais	2644	1360.00	29-11-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.06
Instalações Industriais	2644	1360.00	30-11-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.06
Instalações Industriais	2644	1360.00	11-12-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.10
Instalações Industriais	2644	1360.00	12-12-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.06
Instalações Industriais	2644	1360.00	13-12-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Instalações Industriais	2644	1360.00	15-12-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.53
Instalações Industriais	2644	1360.00	15-12-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.42
Instalações Industriais	2644	1360.00	18-12-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.33
Instalações Industriais	2644	1360.00	19-12-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	2644	1360.00	20-12-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.68
Instalações Industriais	2644	1360.00	20-12-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	2644	1360.00	22-05-2007	2	AT	EST	Projectista	0.40
Instalações Industriais	2644	1360.00	02-08-2007	2	AT	EST	Projectista	0.29
Instalações Industriais	2794	161	16-04-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.12
Instalações Industriais	2794	161	16-04-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.40
Instalações Industriais	2794	161	17-04-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.88
Instalações Industriais	2794	161	18-04-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.88
Instalações Industriais	2794	161	19-04-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.29
Instalações Industriais	2794	161	02-05-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.38
Instalações Industriais	2794	161	03-05-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.25
Instalações Industriais	2794	161	11-05-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.44
Instalações Industriais	2794	161	14-05-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.88
Instalações Industriais	2794	161	15-05-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.25
Instalações Industriais	2794	161	16-05-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.38
Instalações Industriais	2794	161	17-05-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.20
Instalações Industriais	2794	161	21-05-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.23
Instalações Industriais	2794	161	22-05-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.33
Instalações Industriais	2794	161	22-05-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	2794	161	22-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.60
Instalações Industriais	2794	161	23-05-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.95
Instalações Industriais	2794	161	23-05-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	2794	161	23-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Instalações Industriais	2794	161	24-05-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.72
Instalações Industriais	2794	161	24-05-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Instalações Industriais	2794	161	24-05-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.29
Instalações Industriais	2794	161	25-05-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.19
Instalações Industriais	2794	161	25-05-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.25
Instalações Industriais	2794	161	06-08-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.30
Instalações Industriais	2794	161	06-08-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Instalações Industriais	2794	161	07-08-2007	100	AP / PE	EST	Estagiário	0.13
Instalações Industriais	2794	161	03-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.30
Instalações Industriais	2794	161	04-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	2794	161	09-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Instalações Industriais	2794	161	15-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Instalações Industriais	2794	161	17-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2794	161	18-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Instalações Industriais	2794	161	18-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Instalações Industriais	2794	161	24-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	2794	161	24-05-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.09
Instalações Industriais	2920	163	03-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.44
Instalações Industriais	2920	163	04-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2920	163	04-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Instalações Industriais	2920	163	09-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2920	163	09-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.11
Instalações Industriais	2920	163	10-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2920	163	11-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2920	163	11-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.83
Instalações Industriais	2920	163	15-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.06
Instalações Industriais	2920	163	16-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Instalações Industriais	2920	163	16-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.60
Instalações Industriais	2920	163	17-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.94
Instalações Industriais	2920	163	18-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	2920	163	18-10-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.43
Instalações Industriais	2920	163	23-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.06
Instalações Industriais	2920	163	26-10-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.06
Instalações Industriais	2920	163	27-11-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.33
Instalações Industriais	2920	163	06-12-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.67
Instalações Industriais	2920	163	16-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Instalações Industriais	2920	163	17-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Instalações Industriais	2920	163	17-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.33

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Instalações Industriais	2920	163	18-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.19
Instalações Industriais	2920	163	18-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.33
Instalações Industriais	2920	163	19-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	58	320.00	07-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.06
Moradias	58	320.00	08-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.86
Moradias	58	320.00	09-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	58	320.00	10-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	58	320.00	13-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	58	320.00	14-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	58	320.00	12-07-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.17
Moradias	58	320.00	15-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	58	320.00	16-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	58	320.00	17-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	58	320.00	17-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.27
Moradias	58	320.00	17-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	58	320.00	20-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.88
Moradias	58	320.00	20-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Moradias	58	320.00	20-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	58	320.00	21-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	58	320.00	21-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.63
Moradias	58	320.00	22-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	58	320.00	23-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	58	320.00	24-02-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	58	320.00	24-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.29
Moradias	58	320.00	01-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	58	320.00	02-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Moradias	58	320.00	06-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.70
Moradias	58	320.00	07-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.30
Moradias	58	320.00	05-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.63
Moradias	58	320.00	08-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Moradias	58	320.00	15-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.44
Moradias	58	320.00	18-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.44
Moradias	58	320.00	28-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.79
Moradias	58	320.00	24-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Moradias	58	320.00	25-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Moradias	58	320.00	27-06-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.20
Moradias	58	320.00	15-06-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.38
Moradias	58	320.00	09-07-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Moradias	58	320.00	11-07-2007	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.55
Moradias	58	320.00	07-02-2006	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.07
Moradias	58	320.00	04-04-2006	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Moradias	58	320.00	19-04-2006	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Moradias	58	320.00	09-05-2006	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Moradias	58	320.00	11-05-2006	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.88
Moradias	58	320.00	12-05-2006	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.11
Moradias	58	320.00	15-05-2006	95	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Moradias	58	320.00	16-05-2006	95	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	58	320.00	11-09-2006	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Moradias	58	320.00	12-09-2006	95	AP / PE	IH	Desenhador	0.14
Moradias	58	320.00	13-09-2006	95	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Moradias	58	320.00	13-09-2006	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Moradias	58	320.00	14-09-2006	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Moradias	58	320.00	18-09-2006	95	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Moradias	58	320.00	18-09-2006	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Moradias	58	320.00	19-09-2006	95	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Moradias	58	320.00	19-09-2006	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Moradias	58	320.00	20-09-2006	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.21
Moradias	58	320.00	21-09-2006	95	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Moradias	58	320.00	21-09-2006	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.30
Moradias	58	320.00	22-09-2006	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.19
Moradias	58	320.00	18-10-2006	95	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Moradias	58	320.00	26-10-2006	95	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Moradias	58	320.00	27-10-2006	95	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Moradias	58	320.00	03-08-2007	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.06
Moradias	58	320.00	06-08-2007	95	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Moradias	58	320.00	12-07-2007	7	AT	EST	Projectista Junior	0.13
Moradias	58	320.00	13-07-2007	7	AT	EST	Projectista Junior	0.44
Moradias	58	320.00	11-07-2007	7	AT	EST	Projectista Junior	0.46
Moradias	58	320.00	15-06-2007	7	AT	EST	Projectista	0.28
Moradias	58	320.00	15-06-2007	7	AT	EST	Projectista Junior	0.53
Moradias	58	320.00	19-06-2007	7	AT	EST	Projectista	0.12
Moradias	58	320.00	21-06-2007	7	AT	EST	Projectista	0.11
Moradias	58	320.00	02-07-2007	7	AT	EST	Projectista Junior	0.50
Moradias	58	320.00	03-07-2007	7	AT	EST	Projectista Junior	0.38
Moradias	58	320.00	04-07-2007	7	AT	EST	Desenhador	1.00
Moradias	58	320.00	04-07-2007	7	AT	EST	Projectista Junior	0.22

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Moradias	58	320.00	05-07-2007	7	AT	EST	Desenhador	1.00
Moradias	58	320.00	05-07-2007	7	AT	EST	Projectista Junior	0.22
Moradias	58	320.00	06-07-2007	7	AT	EST	Desenhador	1.00
Moradias	58	320.00	06-07-2007	7	AT	EST	Projectista Junior	0.33
Moradias	58	320.00	11-06-2007	7	AT	EST	Projectista	0.18
Moradias	58	320.00	11-06-2007	7	AT	EST	Projectista Junior	0.17
Moradias	58	320.00	12-06-2007	7	AT	EST	Projectista	0.13
Moradias	88	275.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	0.71
Moradias	88	275.00	25-12-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	4.90
Moradias	88	275.00	25-12-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	7.28
Moradias	88	275.00	02-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Moradias	88	275.00	03-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Moradias	88	275.00	03-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Moradias	88	275.00	04-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.57
Moradias	88	275.00	04-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.74
Moradias	88	275.00	05-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	88	275.00	06-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	88	275.00	06-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Moradias	88	275.00	09-01-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.67
Moradias	88	275.00	09-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.74
Moradias	88	275.00	10-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.57
Moradias	88	275.00	13-06-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.11
Moradias	88	275.00	14-06-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.09
Moradias	88	275.00	18-06-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Moradias	88	275.00	20-06-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.17
Moradias	88	275.00	20-06-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Moradias	88	275.00	21-06-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.75
Moradias	88	275.00	21-06-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Moradias	88	275.00	27-06-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Moradias	88	275.00	28-06-2007	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Moradias	88	275.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.56
Moradias	88	275.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	4.07
Moradias	88	275.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	4.88
Moradias	88	275.00	04-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Moradias	88	275.00	05-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.24
Moradias	88	275.00	06-01-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.18
Moradias	88	275.00	06-01-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Moradias	88	275.00	02-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Moradias	88	275.00	25-11-2005	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.30
Moradias	88	275.00	25-11-2005	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.04
Moradias	176	380.00	25-06-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.09
Moradias	176	380.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.63
Moradias	176	380.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.61
Moradias	176	380.00	25-08-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.26
Moradias	176	380.00	25-09-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.26
Moradias	176	380.00	25-10-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.39
Moradias	176	380.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	9.36
Moradias	176	380.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	12.50
Moradias	176	380.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.69
Moradias	176	380.00	25-07-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.44
Moradias	176	380.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.15
Moradias	176	380.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	2.27
Moradias	176	380.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.13
Moradias	176	380.00	25-08-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.49
Moradias	176	380.00	25-08-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	2.38
Moradias	176	380.00	25-08-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.21
Moradias	176	380.00	25-09-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	6.38
Moradias	176	380.00	25-09-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	8.02
Moradias	176	380.00	25-09-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.09
Moradias	176	380.00	25-10-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.10
Moradias	176	380.00	25-10-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.11
Moradias	176	380.00	25-10-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.26
Moradias	176	380.00	19-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Moradias	176	380.00	20-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.06
Moradias	176	380.00	25-07-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Moradias	176	380.00	25-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.06
Moradias	176	380.00	26-07-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.06
Moradias	176	380.00	25-06-2005	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.22
Moradias	374	350.00	29-09-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	374	350.00	02-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.94
Moradias	374	350.00	03-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.72
Moradias	374	350.00	04-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.88
Moradias	374	350.00	09-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.94
Moradias	374	350.00	10-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	374	350.00	11-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	374	350.00	13-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.56

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Moradias	374	350.00	13-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Moradias	374	350.00	16-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.81
Moradias	374	350.00	17-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.42
Moradias	374	350.00	18-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.75
Moradias	374	350.00	19-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.81
Moradias	374	350.00	19-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.29
Moradias	374	350.00	20-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.81
Moradias	374	350.00	23-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	374	350.00	23-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	374	350.00	24-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.81
Moradias	374	350.00	24-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.38
Moradias	374	350.00	25-10-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.13
Moradias	374	350.00	25-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Moradias	374	350.00	26-10-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Moradias	374	350.00	27-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Moradias	374	350.00	28-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.57
Moradias	374	350.00	29-12-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Moradias	374	350.00	02-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Moradias	374	350.00	03-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Moradias	374	350.00	04-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Moradias	374	350.00	05-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.63
Moradias	374	350.00	08-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.06
Moradias	374	350.00	10-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.63
Moradias	374	350.00	11-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.30
Moradias	374	350.00	12-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Moradias	374	350.00	15-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Moradias	374	350.00	16-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.38
Moradias	374	350.00	18-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.38
Moradias	374	350.00	19-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.38
Moradias	374	350.00	22-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.33
Moradias	374	350.00	26-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	1.00
Moradias	374	350.00	29-01-2007	100	AP / PE	EST	Projectista	0.63
Moradias	374	350.00	16-01-2008	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.24
Moradias	374	350.00	21-01-2008	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.91
Moradias	374	350.00	22-01-2008	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.38
Moradias	374	350.00	22-01-2008	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	374	350.00	23-01-2008	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	374	350.00	23-01-2008	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	374	350.00	24-01-2008	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	374	350.00	24-01-2008	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	374	350.00	25-01-2008	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	374	350.00	25-01-2008	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	374	350.00	28-01-2008	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.60
Moradias	374	350.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	5.94
Moradias	374	350.00	25-07-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	8.42
Moradias	374	350.00	25-10-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	2.04
Moradias	374	350.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.22
Moradias	374	350.00	25-11-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	6.69
Moradias	374	350.00	25-12-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	7.79
Moradias	374	350.00	25-12-2005	100	AP / PE	EST	Projectista	4.70
Moradias	374	350.00	13-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.67
Moradias	374	350.00	16-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.88
Moradias	374	350.00	17-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.88
Moradias	374	350.00	20-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.40
Moradias	374	350.00	23-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.63
Moradias	374	350.00	24-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.35
Moradias	374	350.00	27-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Moradias	374	350.00	30-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.13
Moradias	374	350.00	30-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	374	350.00	31-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.88
Moradias	374	350.00	01-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.63
Moradias	374	350.00	10-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.25
Moradias	374	350.00	13-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.38
Moradias	374	350.00	02-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.40
Moradias	374	350.00	06-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.17
Moradias	374	350.00	10-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.40
Moradias	374	350.00	10-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.50
Moradias	374	350.00	13-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	374	350.00	14-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	374	350.00	14-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.10
Moradias	374	350.00	15-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	374	350.00	15-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.10
Moradias	374	350.00	16-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	374	350.00	17-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.38
Moradias	374	350.00	20-03-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.10
Moradias	374	350.00	20-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.70

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Moradias	374	350.00	21-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.80
Moradias	374	350.00	12-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.29
Moradias	374	350.00	15-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	374	350.00	16-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.75
Moradias	374	350.00	17-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.25
Moradias	374	350.00	18-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.28
Moradias	374	350.00	22-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.63
Moradias	374	350.00	22-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.19
Moradias	374	350.00	23-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	374	350.00	23-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista	0.53
Moradias	374	350.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.03
Moradias	374	350.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	3.92
Moradias	374	350.00	25-07-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.26
Moradias	374	350.00	25-08-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.13
Moradias	374	350.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.95
Moradias	374	350.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	3.07
Moradias	374	350.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.30
Moradias	374	350.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.75
Moradias	374	350.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	4.23
Moradias	374	350.00	25-12-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.21
Moradias	374	350.00	25-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.33
Moradias	374	350.00	25-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Moradias	374	350.00	07-09-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.06
Moradias	374	350.00	02-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.28
Moradias	374	350.00	03-10-2006	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.22
Moradias	374	350.00	03-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Moradias	374	350.00	04-10-2006	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Moradias	374	350.00	04-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Moradias	374	350.00	09-10-2006	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Moradias	374	350.00	09-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.24
Moradias	374	350.00	10-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Moradias	374	350.00	10-10-2006	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Moradias	374	350.00	10-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.10
Moradias	374	350.00	11-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	374	350.00	11-10-2006	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.50
Moradias	374	350.00	11-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Moradias	374	350.00	11-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.07
Moradias	374	350.00	12-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Moradias	374	350.00	20-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Moradias	374	350.00	20-10-2006	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Moradias	374	350.00	23-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Moradias	374	350.00	23-10-2006	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Moradias	374	350.00	23-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Moradias	374	350.00	24-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.88
Moradias	374	350.00	24-10-2006	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Moradias	374	350.00	24-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.06
Moradias	374	350.00	25-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	374	350.00	25-10-2006	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Moradias	374	350.00	25-10-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Moradias	374	350.00	26-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.39
Moradias	374	350.00	21-12-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Moradias	374	350.00	01-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Moradias	374	350.00	02-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Moradias	374	350.00	06-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Moradias	374	350.00	06-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.10
Moradias	374	350.00	14-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Moradias	374	350.00	15-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.10
Moradias	374	350.00	20-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Moradias	374	350.00	20-03-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.30
Moradias	374	350.00	21-03-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.20
Moradias	374	350.00	19-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.44
Moradias	374	350.00	22-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Moradias	374	350.00	23-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Moradias	374	350.00	24-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Moradias	374	350.00	09-01-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Moradias	374	350.00	10-01-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Moradias	374	350.00	10-01-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.16
Moradias	374	350.00	11-01-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Moradias	374	350.00	11-01-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.63
Moradias	374	350.00	12-01-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Moradias	374	350.00	12-01-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.13
Moradias	374	350.00	02-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	374	350.00	02-02-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.13
Moradias	374	350.00	05-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Moradias	374	350.00	06-02-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Moradias	374	350.00	22-01-2008	100	AP / PE	IH	Projectista	0.22

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Moradias	374	350.00	18-02-2008	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	374	350.00	18-02-2008	100	AP / PE	IH	Projectista	0.11
Moradias	374	350.00	19-02-2008	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Moradias	374	350.00	19-02-2008	100	AP / PE	IH	Projectista	0.22
Moradias	374	350.00	20-02-2008	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Moradias	374	350.00	20-02-2008	100	AP / PE	IH	Projectista	0.14
Moradias	374	350.00	24-05-2006	20	AT	EST	Projectista Junior	0.50
Moradias	374	350.00	13-06-2006	20	AT	EST	Projectista	0.25
Moradias	374	350.00	01-09-2006	20	AT	EST	Projectista Junior	0.38
Moradias	374	350.00	04-09-2006	20	AT	EST	Projectista Junior	0.50
Moradias	374	350.00	08-09-2006	20	AT	EST	Projectista Junior	0.50
Moradias	374	350.00	25-05-2006	20	AT	IH	Desenhador	0.45
Moradias	374	350.00	03-01-2007	20	AT	IH	Projectista Sénior	0.03
Moradias	374	350.00	25-12-2005	20	AT	IH	Projectista Sénior	0.04
Moradias	374	350.00	25-07-2005	100	EP	EST	Desenhador	2.63
Moradias	376	672.00	25-02-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	8.04
Moradias	376	672.00	25-02-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.13
Moradias	376	672.00	25-03-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	11.90
Moradias	376	672.00	25-03-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	17.88
Moradias	376	672.00	25-03-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.95
Moradias	376	672.00	25-04-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	5.38
Moradias	376	672.00	25-04-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.81
Moradias	376	672.00	25-04-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.17
Moradias	376	672.00	25-05-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	5.64
Moradias	376	672.00	25-05-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	5.43
Moradias	376	672.00	25-05-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	3.92
Moradias	376	672.00	25-02-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.81
Moradias	376	672.00	25-02-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.66
Moradias	376	672.00	25-02-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	6.47
Moradias	376	672.00	25-02-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.04
Moradias	376	672.00	25-03-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.47
Moradias	376	672.00	25-03-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.52
Moradias	376	672.00	25-03-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.21
Moradias	376	672.00	25-04-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.62
Moradias	376	672.00	25-04-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.04
Moradias	376	672.00	25-05-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.54
Moradias	376	672.00	25-05-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.22
Moradias	376	672.00	25-06-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.10
Moradias	376	672.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.10
Moradias	376	672.00	25-11-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.33
Moradias	376	672.00	12-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Moradias	376	672.00	13-10-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.13
Moradias	376	672.00	25-10-2005	100	AT	EST	Projectista	0.61
Moradias	376	672.00	25-11-2005	100	AT	EST	Desenhador	3.82
Moradias	376	672.00	25-11-2005	100	AT	EST	Projectista	0.82
Moradias	376	672.00	25-11-2005	100	AT	EST	Projectista Junior	1.92
Moradias	376	672.00	25-12-2005	100	AT	EST	Projectista	0.10
Moradias	376	672.00	12-01-2006	100	AT	EST	Projectista	0.71
Moradias	376	672.00	13-01-2006	100	AT	EST	Projectista	0.33
Moradias	376	672.00	03-02-2006	100	AT	EST	Projectista	0.57
Moradias	376	672.00	27-03-2006	100	AT	EST	Projectista	0.40
Moradias	376	672.00	02-05-2006	100	AT	EST	Projectista	0.04
Moradias	376	672.00	03-05-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	376	672.00	05-05-2006	100	AT	EST	Projectista	0.25
Moradias	376	672.00	23-05-2006	100	AT	EST	Projectista	0.26
Moradias	376	672.00	13-06-2006	100	AT	EST	Projectista	0.25
Moradias	376	672.00	25-07-2006	100	AT	EST	Projectista	0.44
Moradias	376	672.00	27-07-2006	100	AT	EST	Projectista	0.63
Moradias	376	672.00	25-10-2005	0	AT	IH	Projectista Sénior	0.17
Moradias	376	672.00	16-02-2006	0	AT	IH	Projectista Sénior	0.22
Moradias	376	672.00	25-02-2005	100	EP	EST	Projectista Junior	0.96
Moradias	376	672.00	25-12-2004	100	EP	EST	Projectista	2.49
Moradias	376	672.00	25-02-2005	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.26
Moradias	376	672.00	25-01-2005	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.09
Moradias	572	1227.00	25-05-2005	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.13
Moradias	572	1227.00	23-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	24-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	24-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.25
Moradias	572	1227.00	25-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	26-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	26-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Moradias	572	1227.00	27-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	27-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.50
Moradias	572	1227.00	30-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	31-01-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	01-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Moradias	572	1227.00	02-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	03-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	06-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Moradias	572	1227.00	22-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	23-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	24-02-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	01-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Moradias	572	1227.00	02-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Moradias	572	1227.00	03-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	06-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Moradias	572	1227.00	07-03-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.25
Moradias	572	1227.00	05-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Moradias	572	1227.00	06-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Moradias	572	1227.00	10-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.25
Moradias	572	1227.00	11-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	12-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.13
Moradias	572	1227.00	12-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	13-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	17-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	18-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	18-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	19-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	19-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	20-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	20-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	21-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	21-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	24-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Moradias	572	1227.00	24-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	24-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Moradias	572	1227.00	26-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Moradias	572	1227.00	26-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	26-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.10
Moradias	572	1227.00	27-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.47
Moradias	572	1227.00	27-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	27-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.09
Moradias	572	1227.00	28-04-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	28-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.50
Moradias	572	1227.00	28-04-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.14
Moradias	572	1227.00	02-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	02-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	03-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	03-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	04-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.14
Moradias	572	1227.00	04-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	05-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.44
Moradias	572	1227.00	05-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	08-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.17
Moradias	572	1227.00	08-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	09-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	09-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	09-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Moradias	572	1227.00	10-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.73
Moradias	572	1227.00	10-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	10-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.11
Moradias	572	1227.00	11-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	11-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	11-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.22
Moradias	572	1227.00	12-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.95
Moradias	572	1227.00	12-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	12-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.08
Moradias	572	1227.00	15-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	15-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	15-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Moradias	572	1227.00	16-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	16-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	16-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.25
Moradias	572	1227.00	17-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	17-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	17-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Moradias	572	1227.00	18-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	18-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	18-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.29
Moradias	572	1227.00	19-05-2006	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	19-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	572	1227.00	19-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.55

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Moradias	572	1227.00	22-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Júnior	0.38
Moradias	572	1227.00	23-05-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.20
Moradias	572	1227.00	25-03-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.97
Moradias	572	1227.00	25-05-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.86
Moradias	572	1227.00	25-05-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.43
Moradias	572	1227.00	25-09-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.04
Moradias	572	1227.00	05-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.10
Moradias	572	1227.00	20-04-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.12
Moradias	572	1227.00	20-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.08
Moradias	572	1227.00	21-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.25
Moradias	572	1227.00	24-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.00
Moradias	572	1227.00	26-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.15
Moradias	572	1227.00	26-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.50
Moradias	572	1227.00	27-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.13
Moradias	572	1227.00	27-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.25
Moradias	572	1227.00	28-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.56
Moradias	572	1227.00	28-04-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.09
Moradias	572	1227.00	02-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Moradias	572	1227.00	02-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.06
Moradias	572	1227.00	03-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.88
Moradias	572	1227.00	04-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.06
Moradias	572	1227.00	05-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.14
Moradias	572	1227.00	05-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.05
Moradias	572	1227.00	08-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.12
Moradias	572	1227.00	08-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.00
Moradias	572	1227.00	09-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Moradias	572	1227.00	09-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.00
Moradias	572	1227.00	10-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Moradias	572	1227.00	10-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Moradias	572	1227.00	10-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.00
Moradias	572	1227.00	11-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	11-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.00
Moradias	572	1227.00	12-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	12-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.20
Moradias	572	1227.00	12-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.00
Moradias	572	1227.00	15-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.20
Moradias	572	1227.00	15-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	1.00
Moradias	572	1227.00	16-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.88
Moradias	572	1227.00	16-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Moradias	572	1227.00	16-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.81
Moradias	572	1227.00	17-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	572	1227.00	17-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.13
Moradias	572	1227.00	18-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.63
Moradias	572	1227.00	18-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Moradias	572	1227.00	18-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.50
Moradias	572	1227.00	19-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Moradias	572	1227.00	19-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.11
Moradias	572	1227.00	19-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Júnior	0.22
Moradias	572	1227.00	02-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Moradias	572	1227.00	19-01-2006	100	EP	EST	Projectista Júnior	0.69
Moradias	572	1227.00	20-01-2006	100	EP	EST	Projectista Júnior	0.23
Moradias	572	1227.00	25-05-2005	100	EP	EST	Projectista	2.44
Moradias	572	1227.00	25-05-2005	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.52
Moradias	572	1227.00	25-03-2005	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.09
Moradias	572	1227.00	25-12-2004	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.32
Moradias	572	1227.00	25-01-2005	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.09
Moradias	635	495.00	25-07-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	0.51
Moradias	635	495.00	25-04-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.78
Moradias	635	495.00	25-09-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	4.71
Moradias	635	495.00	25-10-2003	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.58
Moradias	635	495.00	25-10-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	3.90
Moradias	635	495.00	25-01-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	1.51
Moradias	635	495.00	25-02-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	4.55
Moradias	635	495.00	25-02-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	14.14
Moradias	635	495.00	25-03-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	6.68
Moradias	635	495.00	25-03-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	3.54
Moradias	635	495.00	25-04-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.66
Moradias	635	495.00	25-09-2003	100	AP / PE	IH	Projectista	3.19
Moradias	635	495.00	25-10-2003	100	AP / PE	IH	Projectista	0.43
Moradias	635	495.00	25-12-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.63
Moradias	635	495.00	25-12-2003	100	AP / PE	IH	Projectista	2.25
Moradias	635	495.00	25-01-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	0.52
Moradias	635	495.00	25-02-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	1.81
Moradias	635	495.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.11
Moradias	635	495.00	25-04-2005	100	AT	EST	Projectista	2.85
Moradias	635	495.00	25-04-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	1.60

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Moradias	635	495.00	25-05-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.04
Moradias	635	495.00	25-06-2005	100	AT	EST	Desenhador	0.18
Moradias	635	495.00	25-06-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.39
Moradias	635	495.00	25-07-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.30
Moradias	635	495.00	25-08-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.09
Moradias	635	495.00	25-09-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.26
Moradias	635	495.00	25-09-2004	100	AT	EST	Projectista	0.20
Moradias	635	495.00	25-07-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.04
Moradias	635	495.00	25-09-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.09
Moradias	635	495.00	25-10-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.17
Moradias	635	495.00	25-07-2003	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.76
Moradias	695	350.00	22-06-2006	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.50
Moradias	695	350.00	25-01-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.07
Moradias	695	350.00	25-02-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.64
Moradias	695	350.00	25-04-2003	100	AP / PE	EST	Desenhador	1.50
Moradias	695	350.00	25-04-2003	100	AP / PE	EST	Projectista	10.50
Moradias	695	350.00	25-09-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.38
Moradias	695	350.00	25-10-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.75
Moradias	695	350.00	25-12-2003	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	1.07
Moradias	695	350.00	25-01-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.23
Moradias	695	350.00	25-02-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.59
Moradias	695	350.00	25-05-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.35
Moradias	695	350.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	3.13
Moradias	695	350.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.06
Moradias	695	350.00	25-07-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.70
Moradias	695	350.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	3.62
Moradias	695	350.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	9.63
Moradias	695	350.00	25-10-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.37
Moradias	695	350.00	25-10-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	6.63
Moradias	695	350.00	25-10-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.35
Moradias	695	350.00	25-01-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.32
Moradias	695	350.00	25-02-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.18
Moradias	695	350.00	25-02-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.42
Moradias	695	350.00	25-04-2003	100	AP / PE	IH	Desenhador	3.81
Moradias	695	350.00	25-04-2003	100	AP / PE	IH	Projectista	2.25
Moradias	695	350.00	25-07-2003	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Moradias	695	350.00	25-08-2003	100	AP / PE	IH	Projectista	0.18
Moradias	695	350.00	25-10-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.21
Moradias	695	350.00	25-01-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	0.90
Moradias	695	350.00	25-06-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	0.65
Moradias	695	350.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	0.13
Moradias	695	350.00	25-07-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.05
Moradias	695	350.00	25-08-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	0.52
Moradias	695	350.00	25-09-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.10
Moradias	695	350.00	25-09-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	1.55
Moradias	695	350.00	25-09-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.11
Moradias	695	350.00	25-11-2004	100	AP / PE	IH	Projectista	0.52
Moradias	695	350.00	30-05-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.31
Moradias	695	350.00	30-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.75
Moradias	695	350.00	30-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.09
Moradias	695	350.00	31-05-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.13
Moradias	695	350.00	01-06-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Moradias	695	350.00	02-06-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.75
Moradias	695	350.00	05-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.16
Moradias	695	350.00	21-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.31
Moradias	695	350.00	26-06-2006	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.81
Moradias	695	350.00	28-06-2006	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.31
Moradias	695	350.00	21-06-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.08
Moradias	695	350.00	21-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.22
Moradias	695	350.00	27-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.17
Moradias	695	350.00	29-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.38
Moradias	695	350.00	02-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Moradias	695	350.00	13-11-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.13
Moradias	695	350.00	25-02-2005	100	AP / PE	IH	Projectista	0.16
Moradias	695	350.00	25-02-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.43
Moradias	695	350.00	05-07-2006	100	AT	EST	Projectista Junior	0.75
Moradias	695	350.00	25-01-2005	100	AT	EST	Projectista	0.80
Moradias	695	350.00	25-03-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.13
Moradias	695	350.00	25-04-2005	100	AT	EST	Projectista	0.20
Moradias	695	350.00	25-04-2005	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.65
Moradias	695	350.00	25-05-2005	100	AT	EST	Projectista	1.37
Moradias	695	350.00	10-05-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.50
Moradias	695	350.00	09-06-2006	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.25
Moradias	695	350.00	25-01-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.09
Moradias	695	350.00	25-02-2005	100	AT	IH	Projectista Sénior	0.04
Moradias	773	412.00	25-02-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	0.76

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Moradias	773	412.00	25-03-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	9.54
Moradias	773	412.00	25-04-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	10.38
Moradias	773	412.00	25-04-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	10.60
Moradias	773	412.00	25-04-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.44
Moradias	773	412.00	25-05-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	4.69
Moradias	773	412.00	25-06-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	0.30
Moradias	773	412.00	25-07-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	1.82
Moradias	773	412.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	1.21
Moradias	773	412.00	25-08-2004	100	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.53
Moradias	773	412.00	25-10-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	3.48
Moradias	773	412.00	25-11-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	2.44
Moradias	773	412.00	25-11-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	1.67
Moradias	773	412.00	25-12-2004	100	AP / PE	EST	Desenhador	7.44
Moradias	773	412.00	25-12-2004	100	AP / PE	EST	Projectista	8.33
Moradias	773	412.00	25-03-2005	100	AP / PE	EST	Desenhador	0.21
Moradias	773	412.00	25-03-2003	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.32
Moradias	773	412.00	25-05-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.85
Moradias	773	412.00	25-05-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.13
Moradias	773	412.00	25-06-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.10
Moradias	773	412.00	25-02-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.08
Moradias	773	412.00	25-02-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.53
Moradias	773	412.00	25-03-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.49
Moradias	773	412.00	25-03-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	4.13
Moradias	773	412.00	25-03-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.11
Moradias	773	412.00	25-04-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	5.28
Moradias	773	412.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.60
Moradias	773	412.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	5.51
Moradias	773	412.00	25-05-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.26
Moradias	773	412.00	25-06-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.26
Moradias	773	412.00	25-10-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	6.04
Moradias	773	412.00	25-10-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.53
Moradias	773	412.00	25-11-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	2.83
Moradias	773	412.00	25-11-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	4.80
Moradias	773	412.00	25-12-2004	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.12
Moradias	773	412.00	25-12-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	5.78
Moradias	773	412.00	25-12-2004	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.11
Moradias	773	412.00	25-01-2005	100	AP / PE	IH	Desenhador	4.85
Moradias	773	412.00	25-01-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	5.22
Moradias	773	412.00	25-01-2005	100	AP / PE	IH	Projectista Sénior	0.43
Moradias	773	412.00	25-08-2005	100	AT	EST	Projectista	0.41
Moradias	773	412.00	25-09-2005	100	AT	EST	Projectista	0.10
Moradias	773	412.00	01-08-2007	100	AT	EST	Projectista Sénior	0.03
Moradias	773	412.00	06-08-2007	100	AT	EST	Projectista	0.22
Moradias	773	412.00	19-10-2007	100	AT	EST	Projectista	0.44
Moradias	773	412.00	25-03-2005	100	AT	EST	Projectista	2.66
Moradias	773	412.00	25-04-2005	100	AT	EST	Projectista	0.51
Moradias	773	412.00	25-05-2005	100	AT	EST	Projectista	0.41
Moradias	773	412.00	25-01-2005	100	AT	EST	Desenhador	0.09
Moradias	773	412.00	25-01-2005	100	AT	EST	Projectista	5.11
Moradias	773	412.00	25-02-2005	100	AT	EST	Projectista	2.50
Moradias	773	412.00	25-01-2005	25	AT	IH	Projectista Sénior	0.17
Moradias	773	412.00	25-02-2005	25	AT	IH	Projectista Junior	0.16
Moradias	773	412.00	25-02-2005	25	AT	IH	Projectista Sénior	0.13
Moradias	773	412.00	25-06-2005	25	AT	IH	Projectista Sénior	0.17
Moradias	773	412.00	10-08-2007	25	AT	IH	Projectista Sénior	0.05
Moradias	773	412.00	25-05-2005	25	AT	IH	Projectista Junior	0.76
Moradias	773	412.00	25-12-2002	100	EP	EST	Projectista	2.14
Moradias	773	412.00	25-01-2003	100	EP	EST	Projectista	3.32
Moradias	773	412.00	25-03-2003	100	EP	EST	Projectista	0.51
Moradias	773	412.00	25-11-2003	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.11
Moradias	2497	1000.00	06-09-2006	95	AP / PE	EST	Projectista Junior	0.63
Moradias	2497	1000.00	07-09-2006	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.38
Moradias	2497	1000.00	07-09-2006	95	AP / PE	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	2497	1000.00	15-01-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.88
Moradias	2497	1000.00	02-03-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	02-03-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	02-03-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.26
Moradias	2497	1000.00	05-03-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	05-03-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.95
Moradias	2497	1000.00	05-03-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.26
Moradias	2497	1000.00	06-03-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	06-03-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.89
Moradias	2497	1000.00	07-03-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	07-03-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	07-03-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.33
Moradias	2497	1000.00	08-03-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Moradias	2497	1000.00	08-03-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.89
Moradias	2497	1000.00	08-03-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.43
Moradias	2497	1000.00	09-03-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Moradias	2497	1000.00	09-03-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.81
Moradias	2497	1000.00	09-03-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.11
Moradias	2497	1000.00	11-06-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.12
Moradias	2497	1000.00	12-06-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	12-06-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.60
Moradias	2497	1000.00	13-06-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	13-06-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.53
Moradias	2497	1000.00	14-06-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	14-06-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	15-06-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	15-06-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.64
Moradias	2497	1000.00	03-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.11
Moradias	2497	1000.00	05-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.19
Moradias	2497	1000.00	09-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.46
Moradias	2497	1000.00	10-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.44
Moradias	2497	1000.00	10-07-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.08
Moradias	2497	1000.00	11-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.25
Moradias	2497	1000.00	12-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.38
Moradias	2497	1000.00	13-07-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.13
Moradias	2497	1000.00	16-07-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	16-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.91
Moradias	2497	1000.00	17-07-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.56
Moradias	2497	1000.00	17-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.71
Moradias	2497	1000.00	17-07-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.08
Moradias	2497	1000.00	18-07-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.88
Moradias	2497	1000.00	18-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.88
Moradias	2497	1000.00	18-07-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.24
Moradias	2497	1000.00	19-07-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.88
Moradias	2497	1000.00	19-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	19-07-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.07
Moradias	2497	1000.00	20-07-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	20-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	23-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.90
Moradias	2497	1000.00	23-07-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.13
Moradias	2497	1000.00	24-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.40
Moradias	2497	1000.00	25-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.75
Moradias	2497	1000.00	25-07-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.19
Moradias	2497	1000.00	26-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.75
Moradias	2497	1000.00	26-07-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.05
Moradias	2497	1000.00	27-07-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.13
Moradias	2497	1000.00	27-07-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.06
Moradias	2497	1000.00	14-08-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	03-09-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.81
Moradias	2497	1000.00	04-09-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.88
Moradias	2497	1000.00	05-09-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.50
Moradias	2497	1000.00	06-09-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.50
Moradias	2497	1000.00	07-09-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.63
Moradias	2497	1000.00	10-09-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.25
Moradias	2497	1000.00	14-09-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.13
Moradias	2497	1000.00	17-09-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.26
Moradias	2497	1000.00	18-09-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.25
Moradias	2497	1000.00	08-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.43
Moradias	2497	1000.00	09-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.50
Moradias	2497	1000.00	10-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Moradias	2497	1000.00	10-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.50
Moradias	2497	1000.00	11-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Moradias	2497	1000.00	11-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.50
Moradias	2497	1000.00	12-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.25
Moradias	2497	1000.00	12-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.50
Moradias	2497	1000.00	15-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.40
Moradias	2497	1000.00	15-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.91
Moradias	2497	1000.00	16-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Moradias	2497	1000.00	16-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	2.00
Moradias	2497	1000.00	17-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.50
Moradias	2497	1000.00	17-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	18-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.88
Moradias	2497	1000.00	18-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	19-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	19-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.80
Moradias	2497	1000.00	22-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	22-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.93
Moradias	2497	1000.00	23-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	23-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Moradias	2497	1000.00	23-10-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.17
Moradias	2497	1000.00	24-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	24-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	25-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	25-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	25-10-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.26
Moradias	2497	1000.00	26-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	26-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	26-10-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.23
Moradias	2497	1000.00	29-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.88
Moradias	2497	1000.00	29-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.63
Moradias	2497	1000.00	29-10-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.12
Moradias	2497	1000.00	30-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	30-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	30-10-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.11
Moradias	2497	1000.00	31-10-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	31-10-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	31-10-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.07
Moradias	2497	1000.00	05-11-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.95
Moradias	2497	1000.00	05-11-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.12
Moradias	2497	1000.00	06-11-2007	95	AP / PE	EST	Desenhador	0.69
Moradias	2497	1000.00	06-11-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.84
Moradias	2497	1000.00	07-11-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.50
Moradias	2497	1000.00	07-11-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.21
Moradias	2497	1000.00	08-11-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.27
Moradias	2497	1000.00	08-11-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.14
Moradias	2497	1000.00	09-11-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.08
Moradias	2497	1000.00	14-11-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.04
Moradias	2497	1000.00	15-11-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.04
Moradias	2497	1000.00	16-11-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.63
Moradias	2497	1000.00	19-11-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.13
Moradias	2497	1000.00	21-02-2008	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.05
Moradias	2497	1000.00	27-02-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.67
Moradias	2497	1000.00	14-02-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.44
Moradias	2497	1000.00	15-02-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.50
Moradias	2497	1000.00	16-02-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	22-02-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.75
Moradias	2497	1000.00	23-02-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	26-02-2007	95	AP / PE	EST	Estagiário	0.94
Moradias	2497	1000.00	26-02-2007	95	AP / PE	EST	Projectista Sénior	0.05
Moradias	2497	1000.00	05-03-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.78
Moradias	2497	1000.00	05-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.22
Moradias	2497	1000.00	06-03-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	06-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	1.10
Moradias	2497	1000.00	07-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.50
Moradias	2497	1000.00	15-03-2007	100	AP / PE	IH	Projectista Junior	0.25
Moradias	2497	1000.00	11-05-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.25
Moradias	2497	1000.00	12-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.17
Moradias	2497	1000.00	14-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.07
Moradias	2497	1000.00	15-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.43
Moradias	2497	1000.00	18-06-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.43
Moradias	2497	1000.00	13-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.14
Moradias	2497	1000.00	16-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.07
Moradias	2497	1000.00	17-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.06
Moradias	2497	1000.00	18-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.06
Moradias	2497	1000.00	18-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.43
Moradias	2497	1000.00	27-07-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.50
Moradias	2497	1000.00	27-07-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.20
Moradias	2497	1000.00	10-09-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.38
Moradias	2497	1000.00	10-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.33
Moradias	2497	1000.00	11-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Moradias	2497	1000.00	17-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.38
Moradias	2497	1000.00	18-09-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.52
Moradias	2497	1000.00	19-09-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.50
Moradias	2497	1000.00	19-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.20
Moradias	2497	1000.00	20-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Moradias	2497	1000.00	21-09-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.13
Moradias	2497	1000.00	26-09-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.20
Moradias	2497	1000.00	27-09-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.42
Moradias	2497	1000.00	08-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.39
Moradias	2497	1000.00	09-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.65
Moradias	2497	1000.00	10-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.47
Moradias	2497	1000.00	11-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.50
Moradias	2497	1000.00	12-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.29
Moradias	2497	1000.00	19-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.19
Moradias	2497	1000.00	19-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00

Tipo de projecto	ID projecto	Área bruta	Data	percentagem de conclusão	Fase do trabalho	Especialidade	Categoria do colaborador	Dias de trabalho
		[m ²]	[dd-mm-aaaa]	[%]				[dias]
Moradias	2497	1000.00	22-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.93
Moradias	2497	1000.00	23-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	23-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	24-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	24-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	24-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.20
Moradias	2497	1000.00	25-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.88
Moradias	2497	1000.00	25-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.19
Moradias	2497	1000.00	25-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.50
Moradias	2497	1000.00	26-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	26-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	26-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.25
Moradias	2497	1000.00	29-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	29-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.90
Moradias	2497	1000.00	29-10-2007	100	AP / PE	IH	Projectista	0.05
Moradias	2497	1000.00	30-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	30-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	31-10-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	31-10-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	1.00
Moradias	2497	1000.00	02-11-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	05-11-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.95
Moradias	2497	1000.00	06-11-2007	100	AP / PE	IH	Desenhador	0.27
Moradias	2497	1000.00	06-11-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.65
Moradias	2497	1000.00	14-11-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.19
Moradias	2497	1000.00	16-11-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.13
Moradias	2497	1000.00	19-11-2007	100	AP / PE	IH	Estagiário	0.09
Moradias	2497	1000.00	15-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.39
Moradias	2497	1000.00	16-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	0.33
Moradias	2497	1000.00	16-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.20
Moradias	2497	1000.00	26-01-2007	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.17
Moradias	2497	1000.00	09-01-2007	100	EP	EST	Projectista	0.19
Moradias	2497	1000.00	11-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	0.20
Moradias	2497	1000.00	12-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	1.89
Moradias	2497	1000.00	15-01-2007	100	EP	EST	Estagiário	0.81
Moradias	2497	1000.00	04-10-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.13
Moradias	2497	1000.00	04-10-2006	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.08
Moradias	2497	1000.00	12-10-2006	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.33
Moradias	2497	1000.00	13-10-2006	100	EP	EST	Estagiário	0.41
Moradias	2497	1000.00	13-10-2006	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.14
Moradias	2497	1000.00	15-09-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.56
Moradias	2497	1000.00	08-09-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	2497	1000.00	11-09-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.89
Moradias	2497	1000.00	11-09-2006	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.09
Moradias	2497	1000.00	12-09-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	0.72
Moradias	2497	1000.00	13-09-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	2497	1000.00	14-09-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	2497	1000.00	14-09-2006	100	EP	EST	Projectista Sénior	0.11
Moradias	2497	1000.00	07-09-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	2497	1000.00	27-02-2007	100	EP	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	26-02-2007	100	EP	EST	Desenhador	0.25
Moradias	2497	1000.00	16-02-2007	100	EP	EST	Projectista	0.03
Moradias	2497	1000.00	28-02-2007	100	EP	EST	Desenhador	0.50
Moradias	2497	1000.00	01-03-2007	100	EP	EST	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	06-09-2006	100	EP	EST	Projectista Junior	1.00
Moradias	2497	1000.00	11-10-2006	100	EP	IH	Projectista	0.38
Moradias	2497	1000.00	12-10-2006	100	EP	IH	Projectista	0.13
Moradias	2497	1000.00	04-12-2006	100	EP	IH	Projectista Junior	0.12
Moradias	2497	1000.00	06-12-2006	100	EP	IH	Projectista Junior	0.38
Moradias	2497	1000.00	11-12-2006	100	EP	IH	Projectista Junior	0.25
Moradias	2497	1000.00	02-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.50
Moradias	2497	1000.00	09-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.50
Moradias	2497	1000.00	11-01-2007	100	EP	IH	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	11-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.88
Moradias	2497	1000.00	12-01-2007	100	EP	IH	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	12-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	1.00
Moradias	2497	1000.00	12-01-2007	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.05
Moradias	2497	1000.00	15-01-2007	100	EP	IH	Desenhador	1.00
Moradias	2497	1000.00	15-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.94
Moradias	2497	1000.00	15-01-2007	100	EP	IH	Projectista Sénior	0.05
Moradias	2497	1000.00	16-01-2007	100	EP	IH	Desenhador	0.50
Moradias	2497	1000.00	16-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.50
Moradias	2497	1000.00	25-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.38
Moradias	2497	1000.00	26-01-2007	100	EP	IH	Projectista Junior	0.38

Na tabela apresentada, as abreviaturas existentes no campo “Fase do trabalho” e “Especialidade” têm o seguinte significado:

- AP / PE – Anteprojecto / Projecto de execução;
- AT – Assistência técnica;
- EP – Estudo prévio;
- C / A – Comercial / Adjudicação;
- EST – Estruturas;
- IH – Instalações Hidráulicas.

ANEXO A2

CÁLCULOS DA MAD, MSE E MAPE DOS MPDP

Seleção dos métodos de previsão dos MPDP

1. Projectos tipo A
Estruturas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
132	500	89	0,18
325	2960,8	83	0,03
610	6180	1500	0,24
997	1844	300	0,16
1008	29860	1955	0,07
1138	82000	2562	0,03
1191	66856	2487	0,04
1302	11700	780	0,07
2568	7336	515	0,07
3058	195	9	0,05

Média
0,09 [dias/m²]

Modelo de regressão linear
 $y = 0,0305 \cdot x + 388,53$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	89,0	46,4	42,6	42,6	1813,1	47,84
2	83,0	274,9	-191,9	191,9	36815,8	231,17
3	1500,0	573,7	926,3	926,3	857961,0	61,75
4	300,0	171,2	128,8	128,8	16591,2	42,94
5	1955,0	2772,1	-817,1	817,1	667717,0	41,80
6	2562,0	7612,7	-5050,7	5050,7	25509643,7	197,14
7	2487,0	6206,8	-3719,8	3719,8	13836690,3	149,57
8	780,0	1086,2	-306,2	306,2	93760,5	39,26
9	515,0	681,1	-166,1	166,1	27575,5	32,24
10	9,0	18,1	-9,1	9,1	82,9	101,15
Σ				11358,5	41048651,0	944,86

MAD = 1135,9
MSE = 4560961,2
MAPE = 94,49 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	89,0	403,8	-314,8	314,8	99086,4	353,69
2	83,0	478,8	-395,8	395,8	156684,9	476,91
3	1500,0	577,0	923,0	923,0	851892,1	61,53
4	300,0	444,8	-144,8	144,8	20958,9	48,26
5	1955,0	1299,3	655,7	655,7	429994,9	33,54
6	2562,0	2889,5	-327,5	327,5	107275,9	12,78
7	2487,0	2427,6	59,4	59,4	3523,8	2,39
8	780,0	745,4	34,6	34,6	1198,5	4,44
9	515,0	612,3	-97,3	97,3	9463,0	18,89
10	9,0	394,5	-385,5	385,5	148592,9	4283,08
Σ				3338,4	1828671,5	5295,51

MAD = 333,8
MSE = 203185,7
MAPE = 529,55 [%]

Seleção dos métodos de previsão dos MPDP

2. Projectos tipo A
Estruturas | Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
132	500	77	0,15
325	2960,8	66	0,02
610	6180	420	0,07
997	1844	390	0,21
1008	29860	660	0,02
1138	82000	2566	0,03
1191	66856	2252	0,03
1302	11700	2070	0,18
2568	7336	363	0,05
3058	195	2	0,01

Média
0,08 [dias/m²]

Modelo de regressão linear
 $y = 0,0284.x + 292,03$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	77,0	39,0	38,0	38,0	1445,9	49,38
2	66,0	230,8	-164,8	164,8	27156,3	249,68
3	420,0	481,7	-61,7	61,7	3810,0	14,70
4	390,0	143,7	246,3	246,3	60644,9	63,14
5	660,0	2327,6	-1667,6	1667,6	2780755,2	252,66
6	2566,0	6391,8	-3825,8	3825,8	14636936,4	149,10
7	2252,0	5211,4	-2959,4	2959,4	8757835,2	131,41
8	2070,0	912,0	1158,0	1158,0	1340954,1	55,94
9	363,0	571,8	-208,8	208,8	43611,8	57,53
10	2,0	15,2	-13,2	13,2	174,2	660,00
Σ				10343,6	27653324,2	1683,55

MAD = 1034,4
MSE = 3072591,6
MAPE = 168,36 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	77,0	306,2	-229,2	229,2	52546,4	297,70
2	66,0	376,1	-310,1	310,1	96172,4	469,87
3	420,0	467,5	-47,5	47,5	2260,2	11,32
4	390,0	344,4	45,6	45,6	2079,4	11,69
5	660,0	1140,1	-480,1	480,1	230451,8	72,74
6	2566,0	2620,8	-54,8	54,8	3006,3	2,14
7	2252,0	2190,7	61,3	61,3	3752,7	2,72
8	2070,0	624,3	1445,7	1445,7	2090019,6	69,84
9	363,0	500,4	-137,4	137,4	18871,2	37,84
10	2,0	297,6	-295,6	295,6	87360,4	14778,40
Σ				3107,3	2586520,5	15754,26

MAD = 310,7
MSE = 287391,2
MAPE = 1575,43 [%]

Seleção dos métodos de previsão dos MPDP

3. Projectos tipo A
Instalações Hidráulicas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
132	500	25	0,05
325	2960,8	86	0,03
610	6180	1274	0,21
997	1844	1958	1,06
1138	82000	2555	0,03
1191	66856	2418	0,04
1302	11700	270	0,02
2568	7336	460	0,06
2883	4000	166	0,04

Média

0,17 [dias/m²]

Modelo de regressão linear

y = 0,0262.x + 488,95

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	25,0	85,6	-60,6	60,6	3677,9	242,58
2	86,0	507,2	-421,2	421,2	177375,9	489,72
3	1274,0	1058,6	215,4	215,4	46404,9	16,91
4	1958,0	315,9	1642,1	1642,1	2696618,2	83,87
5	2555,0	14045,9	-11490,9	11490,9	132041042,8	449,74
6	2418,0	11451,9	-9033,9	9033,9	81610830,7	373,61
7	270,0	2004,1	-1734,1	1734,1	3007143,5	642,26
8	460,0	1256,6	-796,6	796,6	634563,9	173,17
9	166,0	685,2	-519,2	519,2	269533,8	312,75
Σ				25914,0	220487191,5	2784,62

MAD = 2879,3

MSE = 27560898,9

MAPE = 309,40 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	25,0	502,1	-477,1	477,1	227576,7	1908,20
2	86,0	566,5	-480,5	480,5	230902,3	558,75
3	1274,0	650,9	623,1	623,1	388296,0	48,91
4	1958,0	537,3	1420,7	1420,7	2018494,2	72,56
5	2555,0	2637,4	-82,3	82,3	6781,5	3,22
6	2418,0	2240,6	177,4	177,4	31478,8	7,34
7	270,0	795,5	-525,5	525,5	276139,7	194,63
8	460,0	681,2	-221,2	221,2	48908,7	48,08
9	166,0	593,8	-427,8	427,8	182970,1	257,68
Σ				4435,6	3411548,1	3099,36

MAD = 492,8

MSE = 426443,5

MAPE = 344,37 [%]

Seleção dos métodos de previsão dos MPDP

4. Projectos tipo A
Instalações Hidráulicas |Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
132	500	10	0,02
325	2960,8	76	0,03
610	6180	1014	0,16
997	1844	1964	1,07
1138	82000	2547	0,03
1191	66856	2703	0,04
1302	11700	360	0,03
2568	7336	476	0,06
2883	4000	49	0,01

Média

0,16 [dias/m²]

Modelo de regressão linear

y = 0,0285.x + 440,67

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	10,0	80,8	-70,8	70,8	5011,2	707,90
2	76,0	478,4	-402,4	402,4	161930,2	529,48
3	1014,0	998,6	15,4	15,4	238,3	1,52
4	1964,0	298,0	1666,0	1666,0	2775712,1	84,83
5	2547,0	13249,5	-10702,5	10702,5	114544441,6	420,20
6	2703,0	10802,6	-8099,6	8099,6	65603183,0	299,65
7	360,0	1890,5	-1530,5	1530,5	2342380,3	425,13
8	476,0	1185,3	-709,3	709,3	503176,6	149,02
9	49,0	646,3	-597,3	597,3	356790,2	1219,02
Σ				23794,0	186292863,5	3836,76

MAD = 2643,8
MSE = 23286607,9
MAPE = 426,31 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	10,0	454,9	-444,9	444,9	197953,8	4449,20
2	76,0	525,1	-449,1	449,1	201648,4	590,86
3	1014,0	616,8	397,2	397,2	157767,8	39,17
4	1964,0	493,2	1470,8	1470,8	2163182,0	74,89
5	2547,0	2777,7	-230,7	230,7	53208,6	9,06
6	2703,0	2346,1	356,9	356,9	127401,9	13,21
7	360,0	774,1	-414,1	414,1	171495,4	115,03
8	476,0	649,7	-173,7	173,7	30187,7	36,50
9	49,0	554,7	-505,7	505,7	255702,1	1031,98
Σ				4443,1	3358547,8	6359,89

MAD = 493,7
MSE = 419818,5
MAPE = 706,65 [%]

Seleção dos métodos de previsão dos MPDP

5. Projectos tipo B
Estruturas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
204	1550	254	0,16
357	410	480	1,17
395	2177,5	440	0,20
611	2105	1099	0,52
613	3100	1410	0,45
835	34950	1824	0,05
1078	3504	2493	0,71
1089	8511	1860	0,22
1098	5930	2575	0,43
1209	48636	2448	0,05
2419	3421,8	118	0,03
2487	1200	616	0,51

Média

0,38 [dias/m²]

Modelo de regressão linear

 $y = 0,0311.x + 1002,4$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	254,0	584,9	-330,9	330,9	109488,5	130,27
2	480,0	154,7	325,3	325,3	105811,7	67,77
3	440,0	821,7	-381,7	381,7	145677,2	86,74
4	1099,0	794,3	304,7	304,7	92830,5	27,72
5	1410,0	1169,8	240,2	240,2	57705,2	17,04
6	1824,0	13188,3	-11364,3	11364,3	129148150,4	623,04
7	2493,0	1322,2	1170,8	1170,8	1370702,8	46,96
8	1860,0	3211,6	-1351,6	1351,6	1826862,3	72,67
9	2575,0	2237,7	337,3	337,3	113786,3	13,10
10	2448,0	18352,7	-15904,7	15904,7	252960467,3	649,70
11	118,0	1291,2	-1173,2	1173,2	1376425,8	994,25
12	616,0	452,8	163,2	163,2	26628,2	26,49
Σ				33047,9	387334536,2	2755,76

MAD = 2754,0

MSE = 35212230,6

MAPE = 229,65 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	254,0	1050,6	-796,6	796,6	634579,5	313,62
2	480,0	1015,2	-535,2	535,2	286386,6	111,49
3	440,0	1070,1	-630,1	630,1	397051,5	143,21
4	1099,0	1067,9	31,1	31,1	969,4	2,83
5	1410,0	1098,8	311,2	311,2	96839,2	22,07
6	1824,0	2089,3	-265,3	265,3	70408,0	14,55
7	2493,0	1111,4	1381,6	1381,6	1908889,3	55,42
8	1860,0	1267,1	592,9	592,9	351539,8	31,88
9	2575,0	1186,8	1388,2	1388,2	1927035,4	53,91
10	2448,0	2515,0	-67,0	67,0	4486,3	2,74
11	118,0	1108,8	-990,8	990,8	981720,3	839,68
12	616,0	1039,7	-423,7	423,7	179538,6	68,79
Σ				7413,8	6839443,8	1660,18

MAD = 617,8

MSE = 621767,6

MAPE = 138,35 [%]

Seleção dos métodos de previsão dos MPDP

6. Projectos tipo B Estruturas | Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
204	1550	230	0,15
357	410	231	0,56
395	2177,5	642	0,29
611	2105	660	0,31
613	3100	650	0,21
835	34950	1794	0,05
1078	3504	2011	0,57
1089	8511	720	0,08
1098	5930	2498	0,42
1209	48636	1980	0,04
2419	3421,8	39	0,01
2487	1200	59	0,05

Média

0,23 [dias/m²]

Modelo de regressão linear

y = 0,031.x + 660,75

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	230,0	356,8	-126,8	126,8	16074,8	55,12
2	231,0	94,4	136,6	136,6	18666,2	59,14
3	642,0	501,2	140,8	140,8	19817,0	21,93
4	660,0	484,5	175,5	175,5	30786,6	26,59
5	650,0	713,6	-63,6	63,6	4041,5	9,78
6	1794,0	8045,0	-6251,0	6251,0	39074460,8	348,44
7	2011,0	806,6	1204,4	1204,4	1450658,0	59,89
8	720,0	1959,1	-1239,1	1239,1	1535374,6	172,10
9	2498,0	1365,0	1133,0	1133,0	1283699,1	45,36
10	1980,0	11195,3	-9215,3	9215,3	84921112,5	465,42
11	39,0	787,6	-748,6	748,6	560471,1	1919,61
12	59,0	276,2	-217,2	217,2	47185,3	368,17
Σ				20651,8	128962347,4	3551,54

MAD = 1721,0

MSE = 11723849,8

MAPE = 295,96 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	230,0	708,8	-478,8	478,8	229249,4	208,17
2	231,0	673,5	-442,5	442,5	195770,9	191,54
3	642,0	728,3	-86,3	86,3	7439,5	13,43
4	660,0	726,0	-66,0	66,0	4356,7	10,00
5	650,0	756,9	-106,9	106,9	11416,9	16,44
6	1794,0	1744,2	49,8	49,8	2480,0	2,78
7	2011,0	769,4	1241,6	1241,6	1541635,1	61,74
8	720,0	924,6	-204,6	204,6	41857,5	28,42
9	2498,0	844,6	1653,4	1653,4	2733797,7	66,19
10	1980,0	2168,5	-188,5	188,5	35519,4	9,52
11	39,0	766,8	-727,8	727,8	529730,4	1866,22
12	59,0	698,0	-639,0	639,0	408257,1	1082,97
Σ				5885,0	5741510,6	3557,42

MAD = 490,4

MSE = 521955,5

MAPE = 296,45 [%]

Seleção dos métodos de previsão dos MPDP

7. Projectos tipo B
Instalações Hidráulicas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
204	1550	217	0,14
395	2177,5	560	0,26
611	2105	1180	0,56
613	3100	1700	0,55
835	34950	1826	0,05
1078	3504	2371	0,68
1089	8511	1500	0,18
1209	48636	2775	0,06
2419	3421,8	112	0,03
2487	1200	434	0,36

Média

0,29 [dias/m²]

Modelo de regressão linear

 $y = 0,0365.x + 869,36$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	217,0	443,7	-226,7	226,7	51403,5	104,48
2	560,0	623,4	-63,4	63,4	4014,5	11,31
3	1180,0	602,6	577,4	577,4	333385,1	48,93
4	1700,0	887,4	812,6	812,6	660242,9	47,80
5	1826,0	10005,2	-8179,2	8179,2	66900053,9	447,93
6	2371,0	1003,1	1367,9	1367,9	1871147,7	57,69
7	1500,0	2436,5	-936,5	936,5	876976,9	62,43
8	2775,0	13923,2	-11148,2	11148,2	124281898,2	401,74
9	112,0	979,6	-867,6	867,6	752676,6	774,62
10	434,0	343,5	90,5	90,5	8185,2	20,85
Σ				24269,9	195739984,5	1977,78

MAD = 2427,0

MSE = 21748887,2

MAPE = 197,78 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	217,0	925,9	-708,9	708,9	502588,8	326,70
2	560,0	948,8	-388,8	388,8	151195,6	69,44
3	1180,0	946,2	233,8	233,8	54665,9	19,81
4	1700,0	982,5	717,5	717,5	514791,9	42,21
5	1826,0	2145,0	-319,0	319,0	101783,3	17,47
6	2371,0	997,3	1373,7	1373,7	1887172,6	57,94
7	1500,0	1180,0	320,0	320,0	102392,6	21,33
8	2775,0	2644,6	130,4	130,4	17010,9	4,70
9	112,0	994,3	-882,3	882,3	778375,1	787,73
10	434,0	913,2	-479,2	479,2	229594,3	110,41
Σ				5553,7	4339571,2	1457,73

MAD = 555,4

MSE = 482174,6

MAPE = 145,77 [%]

Seleção dos métodos de previsão dos MPDP

8. Projectos tipo B
Instalações Hidráulicas |Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
204	1550	216	0,14
395	2177,5	471	0,22
611	2105	677	0,32
613	3100	1205	0,39
835	34950	1674	0,05
1078	3504	1945	0,56
1089	8511	120	0,01
1209	48636	2297	0,05
2419	3421,8	135	0,04
2487	1200	68	0,06

Média

0,18 [dias/m²]

Modelo de regressão linear

y = 0,0354.x + 494,54

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	216,0	283,1	-67,1	67,1	4501,5	31,06
2	471,0	397,7	73,3	73,3	5372,9	15,56
3	677,0	384,5	292,5	292,5	85580,4	43,21
4	1205,0	566,2	638,8	638,8	408083,1	53,01
5	1674,0	6383,3	-4709,3	4709,3	22177438,8	281,32
6	1945,0	640,0	1305,0	1305,0	1703095,3	67,10
7	120,0	1554,5	-1434,5	1434,5	2057661,4	1195,38
8	2297,0	8882,9	-6585,9	6585,9	43374257,6	286,72
9	135,0	625,0	-490,0	490,0	240060,8	362,93
10	68,0	219,2	-151,2	151,2	22852,0	222,31
Σ				15747,6	70078903,7	2558,60

MAD = 1574,8

MSE = 7786544,9

MAPE = 255,86 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	216,0	549,4	-333,4	333,4	111162,2	154,36
2	471,0	571,6	-100,6	100,6	10125,1	21,36
3	677,0	569,1	107,9	107,9	11651,7	15,94
4	1205,0	604,3	600,7	600,7	360864,5	49,85
5	1674,0	1731,8	-57,8	57,8	3337,4	3,45
6	1945,0	618,6	1326,4	1326,4	1759385,8	68,20
7	120,0	795,8	-675,8	675,8	456745,4	563,19
8	2297,0	2216,3	80,7	80,7	6519,9	3,52
9	135,0	615,7	-480,7	480,7	231045,3	356,05
10	68,0	537,0	-469,0	469,0	219979,8	689,74
Σ				4233,2	3170817,0	1925,66

MAD = 423,3

MSE = 352313,0

MAPE = 192,57 [%]

Seleção dos métodos de previsão dos MPDP

9. Projectos tipo C
Estruturas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
25	13776	385	0,03
138	35451	750	0,02
202	4225	223	0,05
299	2870	622	0,22
411	37075	1283	0,03
1300	5500	2040	0,37
2517	200	367	1,84
2644	1360	259	0,19
2794	161	111	0,69
2920	163	15	0,09

Média

0,35 [dias/m²]

Modelo de regressão linear

 $y = 0,0176.x + 427,97$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	385,0	4864,3	-4479,3	4479,3	20064552,0	1163,47
2	750,0	12517,9	-11767,9	11767,9	138482419,3	1569,05
3	223,0	1491,9	-1268,9	1268,9	1610006,4	569,00
4	622,0	1013,4	-391,4	391,4	153198,4	62,93
5	1283,0	13091,3	-11808,3	11808,3	139435822,6	920,37
6	2040,0	1942,1	97,9	97,9	9590,9	4,80
7	367,0	70,6	296,4	296,4	87840,7	80,76
8	259,0	480,2	-221,2	221,2	48938,3	85,41
9	111,0	56,8	54,2	54,2	2932,3	48,78
10	15,0	57,6	-42,6	42,6	1811,0	283,71
Σ				30428,0	299897112,0	4788,26

MAD = 3042,8

MSE = 33321901,3

MAPE = 478,83 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	385,0	670,4	-285,4	285,4	81468,9	74,14
2	750,0	1051,9	-301,9	301,9	91148,2	40,25
3	223,0	502,3	-279,3	279,3	78025,2	125,26
4	622,0	478,5	143,5	143,5	20597,4	23,07
5	1283,0	1080,5	202,5	202,5	41010,3	15,78
6	2040,0	524,8	1515,2	1515,2	2295922,0	74,28
7	367,0	431,5	-64,5	64,5	4159,0	17,57
8	259,0	451,9	-192,9	192,9	37212,7	74,48
9	111,0	430,8	-319,8	319,8	102274,3	288,11
10	15,0	430,8	-415,8	415,8	172921,9	2772,26
Σ				3721,0	2924740,0	3505,21

MAD = 372,1

MSE = 324971,1

MAPE = 350,52 [%]

Seleção dos métodos de previsão dos MPDP

10. Projectos tipo C
Estruturas | Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
25	13776	88	0,01
138	35451	485	0,01
202	4225	157	0,04
299	2870	502	0,17
411	37075	1068	0,03
1300	5500	2250	0,41
2517	200	359	1,80
2644	1360	28	0,02
2794	161	3	0,02
2920	163	62	0,38

Média

0,29 [dias/m²]

Modelo de regressão linear

y = 0,0119.x + 380,2

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	88,0	3973,9	-3885,9	3885,9	15099942,8	4415,76
2	485,0	10226,3	-9741,3	9741,3	94892870,4	2008,51
3	157,0	1218,8	-1061,8	1061,8	1127325,0	676,28
4	502,0	827,9	-325,9	325,9	106203,3	64,92
5	1068,0	10694,8	-9626,8	9626,8	92674524,7	901,38
6	2250,0	1586,5	663,5	663,5	440171,5	29,49
7	359,0	57,7	301,3	301,3	90786,2	83,93
8	28,0	392,3	-364,3	364,3	132721,4	1301,11
9	3,0	46,4	-43,4	43,4	1887,3	1448,08
10	62,0	47,0	15,0	15,0	224,4	24,16
Σ				26029,1	204566656,8	10953,62

MAD = 2602,9

MSE = 22729628,5

MAPE = 1095,36 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	88,0	544,1	-456,1	456,1	208058,6	518,33
2	485,0	802,1	-317,1	317,1	100531,4	65,37
3	157,0	430,5	-273,5	273,5	74789,9	174,19
4	502,0	414,4	87,6	87,6	7682,0	17,46
5	1068,0	821,4	246,6	246,6	60815,3	23,09
6	2250,0	445,7	1804,4	1804,4	3255678,9	80,19
7	359,0	382,6	-23,6	23,6	556,0	6,57
8	28,0	396,4	-368,4	368,4	135706,8	1315,66
9	3,0	382,1	-379,1	379,1	143728,9	12637,20
10	62,0	382,1	-320,1	320,1	102489,4	516,35
Σ				4276,5	4090037,2	15354,42

MAD = 427,7

MSE = 454448,6

MAPE = 1535,44 [%]

Seleção dos métodos de previsão dos MPDP

11. Projectos tipo C
Instalações Hidráulicas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
25	13776	382	0,03
138	35451	823	0,02
202	4225	237	0,06
299	2870	1069	0,37
411	37075	1059	0,03
1300	5500	1230	0,22
2517	200	26	0,13
2644	1360	42	0,03
2794	161	21	0,13
2920	163	2	0,01

Média

0,10 [dias/m²]

Modelo de regressão linear

 $y = 0,0189.x + 298,16$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	382,0	1426,2	-1044,2	1044,2	1090415,4	273,36
2	823,0	3670,2	-2847,2	2847,2	8106791,8	345,96
3	237,0	437,4	-200,4	200,4	40165,9	84,56
4	1069,0	297,1	771,9	771,9	595781,5	72,20
5	1059,0	3838,4	-2779,4	2779,4	7724928,7	262,45
6	1230,0	569,4	660,6	660,6	436372,4	53,71
7	26,0	20,7	5,3	5,3	28,0	20,36
8	42,0	140,8	-98,8	98,8	9761,6	235,24
9	21,0	16,7	4,3	4,3	18,8	20,63
10	2,0	16,9	-14,9	14,9	221,3	743,77
Σ				8427,0	18004485,4	2112,24

MAD = 842,7

MSE = 2000498,4

MAPE = 211,22 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	382,0	558,5	-176,5	176,5	31161,6	46,21
2	823,0	968,2	-145,2	145,2	21078,4	17,64
3	237,0	378,0	-141,0	141,0	19884,5	59,50
4	1069,0	352,4	716,6	716,6	513511,3	67,03
5	1059,0	998,9	60,1	60,1	3614,7	5,68
6	1230,0	402,1	827,9	827,9	685401,9	67,31
7	26,0	301,9	-275,9	275,9	76142,9	1061,31
8	42,0	323,9	-281,9	281,9	79447,3	671,10
9	21,0	301,2	-280,2	280,2	78513,7	1334,30
10	2,0	301,2	-299,2	299,2	89545,0	14962,04
Σ				3204,6	1598301,1	18292,12

MAD = 320,5

MSE = 177589,0

MAPE = 1829,21 [%]

Seleção dos métodos de previsão dos MPDP

12. Projectos tipo C
Instalações Hidráulicas |Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
25	13776	359	0,03
138	35451	735	0,02
202	4225	236	0,06
299	2870	702	0,24
411	37075	1097	0,03
1300	5500	1890	0,34
2517	200	352	1,76
2644	1360	5	0,00
2794	161	7	0,04
2920	163	2	0,01

Média

0,25 [dias/m²]

Modelo de regressão linear

y = 0,0166.x + 371,47

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	359,0	3499,0	-3140,0	3140,0	9859385,0	874,64
2	735,0	9004,2	-8269,2	8269,2	68379639,9	1125,06
3	236,0	1073,1	-837,1	837,1	700749,1	354,71
4	702,0	729,0	-27,0	27,0	726,4	3,84
5	1097,0	9416,7	-8319,7	8319,7	69217041,4	758,40
6	1890,0	1396,9	493,1	493,1	243103,4	26,09
7	352,0	50,8	301,2	301,2	90722,6	85,57
8	5,0	345,4	-340,4	340,4	115890,1	6808,53
9	7,0	40,9	-33,9	33,9	1148,7	484,18
10	2,0	41,4	-39,4	39,4	1552,4	1970,02
Σ				21800,9	148609959,1	12491,03

MAD = 2180,1
MSE = 16512217,7
MAPE = 1249,10 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	359,0	600,2	-241,2	241,2	58154,1	67,17
2	735,0	960,0	-225,0	225,0	50605,5	30,61
3	236,0	441,6	-205,6	205,6	42273,4	87,12
4	702,0	419,1	282,9	282,9	80025,6	40,30
5	1097,0	986,9	110,1	110,1	12118,7	10,04
6	1890,0	462,8	1427,2	1427,2	2036985,5	75,51
7	352,0	374,8	-22,8	22,8	519,4	6,47
8	5,0	394,0	-389,0	389,0	151356,8	7780,92
9	7,0	374,1	-367,1	367,1	134793,7	5244,89
10	2,0	374,2	-372,2	372,2	138514,8	18608,79
Σ				3643,1	2705347,5	31951,83

MAD = 364,3
MSE = 300594,2
MAPE = 3195,18 [%]

Seleção dos métodos de previsão dos MPDP

13. Projectos tipo D
Estruturas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
58	320	516	1,61
88	275	573	2,08
176	380	150	0,39
374	350	900	2,57
376	672	572	0,85
572	1227	358	0,29
635	495	780	1,58
695	350	1240	3,54
773	412	1734	4,21
2497	1000	525	0,53

Média

1,77 [dias/m²]

Modelo de regressão linear

 $y = -0,4808.x + 998,3$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	516,0	565,0	-49,0	49,0	2405,3	9,50
2	573,0	485,6	87,4	87,4	7641,5	15,26
3	150,0	671,0	-521,0	521,0	271429,9	347,33
4	900,0	618,0	282,0	282,0	79514,7	31,33
5	572,0	1186,6	-614,6	614,6	377722,9	107,45
6	358,0	2166,6	-1808,6	1808,6	3270994,8	505,19
7	780,0	874,1	-94,1	94,1	8845,8	12,06
8	1240,0	618,0	622,0	622,0	386863,5	50,16
9	1734,0	727,5	1006,5	1006,5	1013055,0	58,05
10	525,0	1765,8	-1240,8	1240,8	1539488,7	236,34
Σ				6325,9	6957961,9	1372,66

MAD = 632,6

MSE = 773106,9

MAPE = 137,27 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	516,0	844,4	-328,4	328,4	107875,5	63,65
2	573,0	866,1	-293,1	293,1	85895,9	51,15
3	150,0	815,6	-665,6	665,6	443018,0	443,73
4	900,0	830,0	70,0	70,0	4897,2	7,78
5	572,0	675,2	-103,2	103,2	10650,7	18,04
6	358,0	408,4	-50,4	50,4	2536,0	14,07
7	780,0	760,3	19,7	19,7	387,9	2,53
8	1240,0	830,0	410,0	410,0	168083,6	33,06
9	1734,0	800,2	933,8	933,8	871963,0	53,85
10	525,0	517,5	7,5	7,5	56,3	1,43
Σ				2881,6	1695364,1	689,28

MAD = 288,2

MSE = 188373,8

MAPE = 68,93 [%]

Seleção dos métodos de previsão dos MPDP

14. Projectos tipo D
Estruturas | Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
58	320	505	1,58
88	275	12	0,04
176	380	360	0,95
374	350	903	2,58
376	672	270	0,40
572	1227	37	0,03
635	495	600	1,21
695	350	540	1,54
773	412	330	0,80
2497	1000	419	0,42

Média

0,96 [dias/m²]

Modelo de regressão linear

y = -0,3141.x + 569,73

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	505,0	305,8	199,2	199,2	39683,6	39,45
2	12,0	262,8	-250,8	250,8	62895,9	2089,92
3	360,0	363,1	-3,1	3,1	9,8	0,87
4	903,0	334,5	568,5	568,5	323237,0	62,96
5	270,0	642,2	-372,2	372,2	138506,4	137,84
6	37,0	1172,5	-1135,5	1135,5	1289413,9	3068,98
7	600,0	473,0	127,0	127,0	16123,2	21,16
8	540,0	334,5	205,5	205,5	42246,4	38,06
9	330,0	393,7	-63,7	63,7	4058,7	19,31
10	419,0	955,6	-536,6	536,6	287941,7	128,07
Σ				3462,2	2204116,4	5606,62

MAD = 346,2

MSE = 244901,8

MAPE = 560,66 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	505,0	469,2	35,8	35,8	1280,4	7,09
2	12,0	483,4	-471,4	471,4	222173,2	3927,94
3	360,0	450,4	-90,4	90,4	8167,1	25,10
4	903,0	459,8	443,2	443,2	196430,7	49,08
5	270,0	358,7	-88,7	88,7	7859,7	32,84
6	37,0	184,3	-147,3	147,3	21705,9	398,19
7	600,0	414,3	185,7	185,7	34502,9	30,96
8	540,0	459,8	80,2	80,2	6432,8	14,85
9	330,0	440,3	-110,3	110,3	12170,7	33,43
10	419,0	255,6	163,4	163,4	26689,8	38,99
Σ				1816,3	537413,1	4558,46

MAD = 181,6

MSE = 59712,6

MAPE = 455,85 [%]

Seleção dos métodos de previsão dos MPDP

15. Projectos tipo D
Instalações Hidráulicas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
58	320	539	1,68
88	275	97	0,35
176	380	361	0,95
374	350	925	2,64
376	672	381	0,57
572	1227	517	0,42
635	495	750	1,52
695	350	1728	4,94
773	412	1575	3,82
2497	1000	398	0,40

Média

1,73 [dias/m²]

Modelo de regressão linear

 $y = -0,4404 \cdot x + 968,46$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O) x 100
1	539,0	553,3	-14,3	14,3	205,2	2,66
2	97,0	475,5	-378,5	378,5	143272,2	390,22
3	361,0	657,1	-296,1	296,1	87659,0	82,01
4	925,0	605,2	319,8	319,8	102273,0	34,57
5	381,0	1162,0	-781,0	781,0	609931,6	204,98
6	517,0	2121,7	-1604,7	1604,7	2574911,6	310,38
7	750,0	855,9	-105,9	105,9	11219,8	14,12
8	1728,0	605,2	1122,8	1122,8	1260683,1	64,98
9	1575,0	712,4	862,6	862,6	744069,9	54,77
10	398,0	1729,1	-1331,1	1331,1	1771930,1	334,46
Σ				6816,8	7306155,6	1493,15

MAD = 681,7

MSE = 811795,1

MAPE = 149,31 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O) x 100
1	539,0	827,5	-288,5	288,5	83250,7	53,53
2	97,0	847,4	-750,4	750,4	563025,1	773,56
3	361,0	801,1	-440,1	440,1	193695,1	121,91
4	925,0	814,3	110,7	110,7	12250,1	11,97
5	381,0	672,5	-291,5	291,5	84978,8	76,51
6	517,0	428,1	88,9	88,9	7905,1	17,20
7	750,0	750,5	-0,5	0,5	0,2	0,06
8	1728,0	814,3	913,7	913,7	834811,1	52,88
9	1575,0	787,0	788,0	788,0	620920,0	50,03
10	398,0	528,1	-130,1	130,1	16915,6	32,68
Σ				3802,3	2417751,9	1190,32

MAD = 380,2

MSE = 268639,1

MAPE = 119,03 [%]

Seleccção dos métodos de previsão dos MPDP

16. Projectos tipo D
Instalações Hidráulicas |Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Duração	Duração
	[m ²]	[dias]	[dias/m ²]
58	320	162	0,51
88	275	11	0,04
176	380	360	0,95
374	350	925	2,64
376	672	588	0,88
572	1227	29	0,02
635	495	150	0,30
695	350	1556	4,45
773	412	480	1,17
2497	1000	295	0,30

Média

1,12 [dias/m²]

Modelo de regressão linear

y = -0,4699.x + 713,13

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	162,0	359,8	-197,8	197,8	39126,8	122,10
2	11,0	309,2	-298,2	298,2	88927,6	2710,98
3	360,0	427,3	-67,3	67,3	4525,0	18,69
4	925,0	393,5	531,5	531,5	282453,3	57,46
5	588,0	755,6	-167,6	167,6	28086,5	28,50
6	29,0	1379,6	-1350,6	1350,6	1824193,2	4657,33
7	150,0	556,6	-406,6	406,6	165301,8	271,05
8	1556,0	393,5	1162,5	1162,5	1351321,1	74,71
9	480,0	463,2	16,8	16,8	280,6	3,49
10	295,0	1124,4	-829,4	829,4	687888,4	281,15
Σ				5028,1	4472104,3	8225,45

MAD = 502,8

MSE = 496900,5

MAPE = 822,55 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	162,0	562,8	-400,8	400,8	160610,2	247,38
2	11,0	583,9	-572,9	572,9	328223,0	5208,25
3	360,0	534,6	-174,6	174,6	30474,0	48,49
4	925,0	548,7	376,3	376,3	141628,0	40,68
5	588,0	397,4	190,6	190,6	36344,7	32,42
6	29,0	136,6	-107,6	107,6	11569,7	370,91
7	150,0	480,5	-330,5	330,5	109249,8	220,35
8	1556,0	548,7	1007,3	1007,3	1014723,8	64,74
9	480,0	519,5	-39,5	39,5	1562,7	8,24
10	295,0	243,2	51,8	51,8	2680,1	17,55
Σ				3251,9	1837066,0	6259,01

MAD = 325,2

MSE = 204118,4

MAPE = 625,90 [%]

ANEXO A3

CÁLCULOS DA MAD, MSE E MAPE DOS MPCP

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

1. Projectos tipo A
Estruturas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Area	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
132	500	22,9	21,8
325	2960,8	44,4	66,7
610	6180	141,3	43,7
997	1844	17,3	106,6
1008	29860	413,3	72,2
1138	82000	771,8	106,2
1191	66856	885,9	75,5
1302	11700	292,7	40,0
2568	7336	171	42,9
3058	195	5,7	34,2

Média

61,0 [m²/dia]

Modelo de regressão linear

y = 0,0104.x+58,641

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	22,9	8,2	14,7	14,7	216,1	64,20
2	44,4	48,5	-4,1	4,1	17,2	9,34
3	141,3	101,3	40,0	40,0	1597,6	28,29
4	17,3	30,2	-12,9	12,9	167,3	74,77
5	413,3	489,6	-76,3	76,3	5821,3	18,46
6	771,8	1344,5	-572,7	572,7	327994,5	74,20
7	885,9	1096,2	-210,3	210,3	44226,2	23,74
8	292,7	191,8	100,9	100,9	10173,1	34,46
9	171,0	120,3	50,7	50,7	2572,1	29,66
10	5,7	3,2	2,5	2,5	6,3	43,91
Σ				1085,1	392791,7	401,02

MAD = 108,5

MSE = 43643,5

MAPE = 40,10 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	22,9	63,8	-40,9	40,9	1676,2	178,78
2	44,4	89,4	-45,0	45,0	2028,0	101,43
3	141,3	122,9	18,4	18,4	338,1	13,01
4	17,3	77,8	-60,5	60,5	3662,5	349,82
5	413,3	369,2	44,1	44,1	1946,1	10,67
6	771,8	911,4	-139,6	139,6	19499,6	18,09
7	885,9	753,9	132,0	132,0	17412,5	14,90
8	292,7	180,3	112,4	112,4	12629,0	38,39
9	171,0	134,9	36,1	36,1	1300,7	21,09
10	5,7	60,7	-55,0	55,0	3021,6	964,37
Σ				684,0	63514,3	1710,55

MAD = 68,4

MSE = 7057,1

MAPE = 171,06 [%]

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

2. Projectos tipo A Estruturas | Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
132	500	8,8	56,8
325	2960,8	31,8	93,1
610	6180	78,4	78,8
997	1844	2,9	635,9
1008	29860	108,2	276,0
1138	82000	404,9	202,5
1191	66856	380,7	175,6
1302	11700	98	119,4
2568	7336	87,8	83,6
3058	195	4	48,8

Média
177,0 [m²/dia]

Modelo de regressão linear
 $y = 0,0049.x + 17,641$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	8,8	2,8	6,0	6,0	35,7	67,91
2	31,8	16,7	15,1	15,1	227,3	47,41
3	78,4	34,9	43,5	43,5	1891,6	55,48
4	2,9	10,4	-7,5	7,5	56,5	259,16
5	108,2	168,7	-60,5	60,5	3655,6	55,88
6	404,9	463,2	-58,3	58,3	3395,4	14,39
7	380,7	377,6	3,1	3,1	9,4	0,81
8	98,0	66,1	31,9	31,9	1018,5	32,56
9	87,8	41,4	46,4	46,4	2149,5	52,81
10	4,0	1,1	2,9	2,9	8,4	72,46
Σ				275,0	12448,0	658,86

MAD = 27,5
MSE = 1383,1
MAPE = 65,89 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	8,8	20,1	-11,3	11,3	127,5	128,31
2	31,8	32,1	-0,3	0,3	0,1	1,10
3	78,4	47,9	30,5	30,5	928,8	38,87
4	2,9	26,7	-23,8	23,8	565,3	819,88
5	108,2	164,0	-55,8	55,8	3108,6	51,53
6	404,9	419,4	-14,5	14,5	211,4	3,59
7	380,7	345,2	35,5	35,5	1257,7	9,32
8	98,0	75,0	23,0	23,0	530,3	23,50
9	87,8	53,6	34,2	34,2	1170,5	38,97
10	4,0	18,6	-14,6	14,6	213,1	364,91
Σ				243,5	8113,5	1479,97

MAD = 24,3
MSE = 901,5
MAPE = 148,00 [%]

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

3. Projectos tipo A Instalações Hidráulicas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Área	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
132	500	4,5	111,1
325	2960,8	5,3	558,6
610	6180	38,8	159,3
997	1844	16,9	109,1
1138	82000	224,7	364,9
1191	66856	221,1	302,4
1302	11700	51	229,4
2568	7336	46,7	157,1
2883	4000	10,9	367,0

Média

262,1 [m²/dia]

Modelo de regressão linear

$$y = 0,0028.x + 11,174$$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	4,5	1,9	2,6	2,6	6,7	57,61
2	5,3	11,3	-6,0	6,0	36,0	113,14
3	38,8	23,6	15,2	15,2	231,7	39,23
4	16,9	7,0	9,9	9,9	97,3	58,37
5	224,7	312,9	-88,2	88,2	7771,2	39,23
6	221,1	255,1	-34,0	34,0	1154,3	15,37
7	51,0	44,6	6,4	6,4	40,5	12,47
8	46,7	28,0	18,7	18,7	350,1	40,07
9	10,9	15,3	-4,4	4,4	19,0	40,01
Σ				185,2	9706,8	415,50

MAD = 20,6

MSE = 1213,3

MAPE = 46,17 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	4,5	12,6	-8,1	8,1	65,2	179,42
2	5,3	19,5	-14,2	14,2	200,6	267,25
3	38,8	28,5	10,3	10,3	106,5	26,60
4	16,9	16,3	0,6	0,6	0,3	3,33
5	224,7	240,8	-16,1	16,1	258,4	7,15
6	221,1	198,4	22,7	22,7	516,6	10,28
7	51,0	43,9	7,1	7,1	49,9	13,85
8	46,7	31,7	15,0	15,0	224,6	32,09
9	10,9	22,4	-11,5	11,5	131,7	105,27
Σ				105,5	1553,8	645,25

MAD = 11,7

MSE = 194,2

MAPE = 71,69 [%]

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

4. Projectos tipo A Instalações Hidráulicas | Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
132	500	1,5	333,3
325	2960,8	11,3	262,0
610	6180	25,1	246,2
997	1844	19,9	92,7
1138	82000	187,5	437,3
1191	66856	228,2	293,0
1302	11700	86,4	135,4
2568	7336	35,7	205,5
2883	4000	2,8	1428,6

Média
381,6 [m²/dia]

Modelo de regressão linear
 $y = 0,0026.x + 13,802$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	1,5	1,3	0,2	0,2	0,0	12,64
2	11,3	7,8	3,5	3,5	12,5	31,33
3	25,1	16,2	8,9	8,9	79,3	35,47
4	19,9	4,8	15,1	15,1	227,0	75,71
5	187,5	214,9	-27,4	27,4	751,3	14,62
6	228,2	175,2	53,0	53,0	2807,0	23,22
7	86,4	30,7	55,7	55,7	3106,5	64,51
8	35,7	19,2	16,5	16,5	271,4	46,14
9	2,8	10,5	-7,7	7,7	59,0	274,41
Σ				188,0	7314,0	578,05

MAD = 20,9
MSE = 914,3
MAPE = 64,23 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	1,5	15,1	-13,6	13,6	185,0	906,80
2	11,3	21,5	-10,2	10,2	104,0	90,27
3	25,1	29,9	-4,8	4,8	22,8	19,00
4	19,9	18,6	1,3	1,3	1,7	6,55
5	187,5	227,0	-39,5	39,5	1560,4	21,07
6	228,2	187,6	40,6	40,6	1646,1	17,78
7	86,4	44,2	42,2	42,2	1779,0	48,82
8	35,7	32,9	2,8	2,8	8,0	7,91
9	2,8	24,2	-21,4	21,4	458,0	764,36
Σ				176,4	5765,0	1882,55

MAD = 19,6
MSE = 720,6
MAPE = 209,17 [%]

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

5. Projectos tipo B
Estruturas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Área	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
204	1550	40,6	38,2
357	410	12,2	33,6
395	2177,5	73,5	29,6
611	2105	127,8	16,5
613	3100	49,2	63,0
835	34950	508,8	68,7
1078	3504	84,2	41,6
1089	8511	209,2	40,7
1098	5930	732,4	8,1
1209	48636	2569,1	18,9
2419	3421,8	23,3	146,9
2487	1200	29,8	40,3

Média

45,5 [m²/dia]

Modelo de regressão linear

y = 0,0407.x - 19,898

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	40,6	34,1	6,5	6,5	42,7	16,10
2	12,2	9,0	3,2	3,2	10,2	26,14
3	73,5	47,9	25,6	25,6	657,7	34,89
4	127,8	46,3	81,5	81,5	6648,6	63,80
5	49,2	68,1	-18,9	18,9	358,3	38,47
6	508,8	768,1	-259,3	259,3	67228,7	50,96
7	84,2	77,0	7,2	7,2	51,7	8,54
8	209,2	187,0	22,2	22,2	490,9	10,59
9	732,4	130,3	602,1	602,1	362498,3	82,21
10	2569,1	1068,9	1500,2	1500,2	2250726,7	58,40
11	23,3	75,2	-51,9	51,9	2693,6	222,75
12	29,8	26,4	3,4	3,4	11,8	11,50
Σ				2582,1	2691419,2	624,35

MAD = 215,2

MSE = 244674,5

MAPE = 52,03 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	40,6	43,2	-2,6	2,6	6,7	6,37
2	12,2	-3,2	15,4	15,4	237,5	126,32
3	73,5	68,7	4,8	4,8	22,8	6,49
4	127,8	65,8	62,0	62,0	3847,0	48,53
5	49,2	106,3	-57,1	57,1	3257,2	116,00
6	508,8	1402,6	-893,8	893,8	798819,5	175,66
7	84,2	122,7	-38,5	38,5	1483,4	45,74
8	209,2	326,5	-117,3	117,3	13759,2	56,07
9	732,4	221,5	510,9	510,9	261066,8	69,76
10	2569,1	1959,6	609,5	609,5	371505,9	23,72
11	23,3	119,4	-96,1	96,1	9229,3	412,31
12	29,8	28,9	0,9	0,9	0,7	2,88
Σ				2408,8	1463236,0	1089,88

MAD = 200,7

MSE = 133021,5

MAPE = 90,82 [%]

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

6. Projectos tipo B Estruturas | Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
204	1550	22,1	70,1
357	410	12,9	31,8
395	2177,5	67,7	32,2
611	2105	80,7	26,1
613	3100	13,5	229,6
835	34950	305,8	114,3
1078	3504	40,9	85,7
1089	8511	148,8	57,2
1098	5930	168,9	35,1
1209	48636	1002,1	48,5
2419	3421,8	17,4	196,7
2487	1200	7,5	160,0

Média
90,6 [m²/dia]

Modelo de regressão linear
 $y = 0,0168.x - 4,1539$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	22,1	17,1	5,0	5,0	24,9	22,59
2	12,9	4,5	8,4	8,4	70,1	64,92
3	67,7	24,0	43,7	43,7	1906,8	64,50
4	80,7	23,2	57,5	57,5	3302,5	71,21
5	13,5	34,2	-20,7	20,7	429,1	153,44
6	305,8	385,7	-79,9	79,9	6390,7	26,14
7	40,9	38,7	2,2	2,2	5,0	5,44
8	148,8	93,9	54,9	54,9	3010,1	36,87
9	168,9	65,4	103,5	103,5	10702,1	61,25
10	1002,1	536,8	465,3	465,3	216509,9	46,43
11	17,4	37,8	-20,4	20,4	414,8	117,05
12	7,5	13,2	-5,7	5,7	33,0	76,59
Σ				867,1	242799,0	746,44

MAD = 72,3
MSE = 22072,6
MAPE = 62,20 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	22,1	21,9	0,2	0,2	0,0	0,97
2	12,9	2,7	10,2	10,2	103,3	78,81
3	67,7	32,4	35,3	35,3	1244,1	52,10
4	80,7	31,2	49,5	49,5	2449,3	61,33
5	13,5	47,9	-34,4	34,4	1185,2	255,01
6	305,8	583,0	-277,2	277,2	76843,2	90,65
7	40,9	54,7	-13,8	13,8	190,8	33,77
8	148,8	138,8	10,0	10,0	99,4	6,70
9	168,9	95,5	73,4	73,4	5392,0	43,48
10	1002,1	812,9	189,2	189,2	35784,9	18,88
11	17,4	53,3	-35,9	35,9	1291,1	206,51
12	7,5	16,0	-8,5	8,5	72,4	113,41
Σ				737,6	124655,7	961,61

MAD = 61,5
MSE = 11332,3
MAPE = 80,13 [%]

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

7. Projectos tipo B Instalações Hidráulicas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Area	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
204	1550	15,9	97,5
395	2177,5	41,1	53,0
611	2105	21,9	96,1
613	3100	22,5	137,8
835	34950	120,4	290,3
1078	3504	20,2	173,5
1089	8511	28,3	300,7
1209	48636	280,7	173,3
2419	3421,8	17,7	193,3
2487	1200	10,3	116,5

Média

163,2 [m²/dia]

Modelo de regressão linear

$$y = 0,0048.x + 5,1371$$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	15,9	9,5	6,4	6,4	41,0	40,26
2	41,1	13,3	27,8	27,8	770,5	67,54
3	21,9	12,9	9,0	9,0	81,0	41,10
4	22,5	19,0	3,5	3,5	12,3	15,57
5	120,4	214,2	-93,8	93,8	8791,2	77,88
6	20,2	21,5	-1,3	1,3	1,6	6,29
7	28,3	52,2	-23,9	23,9	568,9	84,28
8	280,7	298,0	-17,3	17,3	300,1	6,17
9	17,7	21,0	-3,3	3,3	10,7	18,46
10	10,3	7,4	2,9	2,9	8,7	28,61
Σ				189,1	10586,1	386,17

MAD = 18,9

MSE = 1176,2

MAPE = 38,62 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	15,9	12,6	3,3	3,3	11,0	20,90
2	41,1	15,6	25,5	25,5	650,8	62,07
3	21,9	15,2	6,7	6,7	44,3	30,41
4	22,5	20,0	2,5	2,5	6,2	11,04
5	120,4	172,9	-52,5	52,5	2755,9	43,60
6	20,2	22,0	-1,8	1,8	3,1	8,69
7	28,3	46,0	-17,7	17,7	312,9	62,51
8	280,7	238,6	42,1	42,1	1773,3	15,00
9	17,7	21,6	-3,9	3,9	14,9	21,82
10	10,3	10,9	-0,6	0,6	0,4	5,80
Σ				156,5	5572,8	281,83

MAD = 15,6

MSE = 619,2

MAPE = 28,18 [%]

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

8. Projectos tipo B
Instalações Hidráulicas | Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
204	1550	9,8	158,2
395	2177,5	32	68,0
611	2105	9,4	223,9
613	3100	21,7	142,9
835	34950	46,6	750,0
1078	3504	10,7	327,5
1089	8511	21,2	401,5
1209	48636	262,1	185,6
2419	3421,8	7,4	462,4
2487	1200	10,2	117,6

Média
283,8 [m²/dia]

Modelo de regressão linear
 $y = 0,004.x - 0,7249$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	9,8	5,5	4,3	4,3	18,8	44,26
2	32,0	7,7	24,3	24,3	591,8	76,02
3	9,4	7,4	2,0	2,0	3,9	21,08
4	21,7	10,9	10,8	10,8	116,1	49,65
5	46,6	123,2	-76,6	76,6	5862,9	164,31
6	10,7	12,3	-1,6	1,6	2,7	15,41
7	21,2	30,0	-8,8	8,8	77,3	41,48
8	262,1	171,4	90,7	90,7	8226,3	34,60
9	7,4	12,1	-4,7	4,7	21,7	62,96
10	10,2	4,2	6,0	6,0	35,7	58,54
Σ				229,8	14957,2	568,32

MAD = 23,0
MSE = 1661,9
MAPE = 56,83 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	9,8	5,5	4,3	4,3	18,7	44,13
2	32,0	8,0	24,0	24,0	576,7	75,05
3	9,4	7,7	1,7	1,7	2,9	18,14
4	21,7	11,7	10,0	10,0	100,5	46,20
5	46,6	139,1	-92,5	92,5	8551,6	198,44
6	10,7	13,3	-2,6	2,6	6,7	24,22
7	21,2	33,3	-12,1	12,1	146,9	57,17
8	262,1	193,8	68,3	68,3	4662,3	26,05
9	7,4	13,0	-5,6	5,6	30,9	75,17
10	10,2	4,1	6,1	6,1	37,5	60,05
Σ				227,2	14134,8	624,60

MAD = 22,7
MSE = 1570,5
MAPE = 62,46 [%]

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

9. Projectos tipo C
Estruturas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Area	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
25	13776	89,3	154,3
138	35451	123,9	286,1
202	4225	36,7	115,1
299	2870	180,2	15,9
411	37075	460,7	80,5
1300	5500	198,3	27,7
2517	200	6,7	29,9
2644	1360	12,7	107,1
2794	161	10,7	15,0
2920	163	2,8	58,2

Média

89,0 [m²/dia]

Modelo de regressão linear

y = 0,0071.x + 40,933

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	89,3	154,8	-65,5	65,5	4291,9	73,36
2	123,9	398,4	-274,5	274,5	75346,1	221,54
3	36,7	47,5	-10,8	10,8	116,2	29,37
4	180,2	32,3	147,9	147,9	21888,4	82,10
5	460,7	416,6	44,1	44,1	1941,0	9,56
6	198,3	61,8	136,5	136,5	18630,0	68,83
7	6,7	2,2	4,5	4,5	19,8	66,45
8	12,7	15,3	-2,6	2,6	6,7	20,34
9	10,7	1,8	8,9	8,9	79,0	83,09
10	2,8	1,8	1,0	1,0	0,9	34,58
Σ				696,2	122320,2	689,24

MAD = 69,6

MSE = 13591,1

MAPE = 68,92 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	89,3	138,7	-49,4	49,4	2444,6	55,37
2	123,9	292,6	-168,7	168,7	28471,5	136,19
3	36,7	70,9	-34,2	34,2	1171,7	93,27
4	180,2	61,3	118,9	118,9	14134,8	65,98
5	460,7	304,2	156,5	156,5	24503,0	33,98
6	198,3	80,0	118,3	118,3	13998,9	59,67
7	6,7	42,4	-35,7	35,7	1271,1	532,13
8	12,7	50,6	-37,9	37,9	1435,6	298,34
9	10,7	42,1	-31,4	31,4	984,5	293,23
10	2,8	42,1	-39,3	39,3	1543,7	1403,23
Σ				790,4	89959,5	2971,38

MAD = 79,0

MSE = 9995,5

MAPE = 297,14 [%]

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

10. Projectos tipo C
Estruturas | Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
25	13776	37,5	367,4
138	35451	8,3	4271,2
202	4225	12,9	327,5
299	2870	104,8	27,4
411	37075	168,3	220,3
1300	5500	132	41,7
2517	200	8,2	24,4
2644	1360	10,7	127,1
2794	161	2,2	73,2
2920	163	7,6	21,4

Média
550,2 [m²/dia]

Modelo de regressão linear
 $y = 0,0017 \cdot x + 32,021$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	37,5	25,0	12,5	12,5	155,2	33,23
2	8,3	64,4	-56,1	56,1	3151,5	676,36
3	12,9	7,7	5,2	5,2	27,3	40,47
4	104,8	5,2	99,6	99,6	9916,8	95,02
5	168,3	67,4	100,9	100,9	10182,8	59,96
6	132,0	10,0	122,0	122,0	14884,7	92,43
7	8,2	0,4	7,8	7,8	61,4	95,57
8	10,7	2,5	8,2	8,2	67,7	76,90
9	2,2	0,3	1,9	1,9	3,6	86,70
10	7,6	0,3	7,3	7,3	53,3	96,10
Σ				421,6	38504,4	1352,73

MAD = 42,2
MSE = 4278,3
MAPE = 135,27 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	37,5	55,4	-17,9	17,9	321,9	47,84
2	8,3	92,3	-84,0	84,0	7053,9	1011,90
3	12,9	39,2	-26,3	26,3	691,9	203,90
4	104,8	36,9	67,9	67,9	4610,4	64,79
5	168,3	95,0	73,3	73,3	5365,8	43,52
6	132,0	41,4	90,6	90,6	8213,6	68,66
7	8,2	32,4	-24,2	24,2	583,8	294,65
8	10,7	34,3	-23,6	23,6	558,5	220,87
9	2,2	32,3	-30,1	30,1	905,7	1367,94
10	7,6	32,3	-24,7	24,7	610,0	324,98
Σ				462,6	28915,4	3649,05

MAD = 46,3
MSE = 3212,8
MAPE = 364,90 [%]

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

11. Projectos tipo C
Instalações Hidráulicas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Area	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
25	13776	22,5	612,3
138	35451	117,9	300,7
202	4225	32,4	130,4
299	2870	91,5	31,4
411	37075	104,2	355,8
1300	5500	68,6	80,2
2517	200	1,3	153,8
2644	1360	2,2	618,2
2794	161	1,6	100,6
2920	163	1,2	135,8

Média

251,9 [m²/dia]

Modelo de regressão linear

$$y = 0,0025.x + 19,115$$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	22,5	54,7	-32,2	32,2	1035,8	143,04
2	117,9	140,7	-22,8	22,8	520,9	19,36
3	32,4	16,8	15,6	15,6	244,3	48,24
4	91,5	11,4	80,1	80,1	6417,2	87,55
5	104,2	147,2	-43,0	43,0	1846,5	41,24
6	68,6	21,8	46,8	46,8	2187,2	68,17
7	1,3	0,8	0,5	0,5	0,3	38,93
8	2,2	5,4	-3,2	3,2	10,2	145,39
9	1,6	0,6	1,0	1,0	0,9	60,06
10	1,2	0,6	0,6	0,6	0,3	46,08
Σ				245,7	12263,6	698,06

MAD = 24,6

MSE = 1362,6

MAPE = 69,81 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	22,5	53,6	-31,1	31,1	964,4	138,02
2	117,9	107,7	10,2	10,2	103,2	8,62
3	32,4	29,7	2,7	2,7	7,4	8,40
4	91,5	26,3	65,2	65,2	4252,3	71,27
5	104,2	111,8	-7,6	7,6	57,8	7,30
6	68,6	32,9	35,7	35,7	1277,0	52,09
7	1,3	19,6	-18,3	18,3	335,4	1408,85
8	2,2	22,5	-20,3	20,3	412,7	923,41
9	1,6	19,5	-17,9	17,9	321,0	1119,84
10	1,2	19,5	-18,3	18,3	335,7	1526,88
Σ				227,4	8067,0	5264,67

MAD = 22,7

MSE = 896,3

MAPE = 526,47 [%]

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

12. Projectos tipo C
Instalações Hidráulicas | Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
25	13776	14,8	930,8
138	35451	81,4	435,5
202	4225	26,4	160,0
299	2870	51,8	55,4
411	37075	57,5	644,8
1300	5500	40,1	137,2
2517	200	3,2	62,5
2644	1360	1,2	1133,3
2794	161	2,3	70,0
2920	163	2,7	60,4

Média
369,0 [m²/dia]

Modelo de regressão linear
 $y = 0,0015.x + 12,624$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	14,8	37,3	-22,5	22,5	507,8	152,26
2	81,4	96,1	-14,7	14,7	215,4	18,03
3	26,4	11,5	14,9	14,9	223,5	56,63
4	51,8	7,8	44,0	44,0	1937,9	84,98
5	57,5	100,5	-43,0	43,0	1847,0	74,74
6	40,1	14,9	25,2	25,2	634,8	62,83
7	3,2	0,5	2,7	2,7	7,1	83,06
8	1,2	3,7	-2,5	2,5	6,2	207,14
9	2,3	0,4	1,9	1,9	3,5	81,03
10	2,7	0,4	2,3	2,3	5,1	83,64
Σ				173,6	5388,2	904,34

MAD = 17,4
MSE = 598,7
MAPE = 90,43 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	14,8	33,3	-18,5	18,5	341,8	124,92
2	81,4	65,8	15,6	15,6	243,3	19,16
3	26,4	19,0	7,4	7,4	55,3	28,18
4	51,8	16,9	34,9	34,9	1216,0	67,32
5	57,5	68,2	-10,7	10,7	115,3	18,67
6	40,1	20,9	19,2	19,2	369,6	47,95
7	3,2	12,9	-9,7	9,7	94,6	303,88
8	1,2	14,7	-13,5	13,5	181,3	1122,00
9	2,3	12,9	-10,6	10,6	111,6	459,37
10	2,7	12,9	-10,2	10,2	103,4	376,61
Σ				150,3	2832,2	2568,05

MAD = 15,0
MSE = 314,7
MAPE = 256,81 [%]

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

13. Projectos tipo D
Estruturas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Area	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
58	320	19	16,8
88	275	15,5	17,7
176	380	15	25,3
374	350	61,4	5,7
376	672	52,1	12,9
572	1227	49,3	24,9
635	495	34,8	14,2
695	350	42,2	8,3
773	412	61,7	6,7
2497	1000	72,3	13,8

Média

14,6 [m²/dia]

Modelo de regressão linear

y = 0,0329.x + 24,313

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	19,0	21,9	-2,9	2,9	8,1	15,02
2	15,5	18,8	-3,3	3,3	10,8	21,16
3	15,0	26,0	-11,0	11,0	119,9	73,01
4	61,4	23,9	37,5	37,5	1406,1	61,07
5	52,1	45,9	6,2	6,2	38,5	11,92
6	49,3	83,8	-34,5	34,5	1189,8	69,97
7	34,8	33,8	1,0	1,0	1,0	2,86
8	42,2	23,9	18,3	18,3	334,8	43,36
9	61,7	28,1	33,6	33,6	1126,5	54,40
10	72,3	68,3	4,0	4,0	16,1	5,54
Σ				152,2	4251,7	358,30

MAD = 15,2

MSE = 472,4

MAPE = 35,83 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	19,0	34,8	-15,8	15,8	250,9	83,37
2	15,5	33,4	-17,9	17,9	319,0	115,23
3	15,0	36,8	-21,8	21,8	475,9	145,43
4	61,4	35,8	25,6	25,6	653,9	41,65
5	52,1	46,4	5,7	5,7	32,2	10,90
6	49,3	64,7	-15,4	15,4	236,6	31,20
7	34,8	40,6	-5,8	5,8	33,6	16,66
8	42,2	35,8	6,4	6,4	40,6	15,10
9	61,7	37,9	23,8	23,8	568,0	38,63
10	72,3	57,2	15,1	15,1	227,6	20,87
Σ				153,2	2838,4	519,04

MAD = 15,3

MSE = 315,4

MAPE = 51,90 [%]

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

14. Projectos tipo D Estruturas | Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
58	320	11,6	27,6
88	275	8,9	30,9
176	380	11,4	33,3
374	350	35,4	9,9
376	672	27,6	24,3
572	1227	18,8	65,3
635	495	17,4	28,4
695	350	7,5	46,7
773	412	20,6	20,0
2497	1000	30,1	33,2

Média
32,0 [m²/dia]

Modelo de regressão linear
 $y = 0,0113.x + 12,737$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	11,6	10,0	1,6	1,6	2,5	13,70
2	8,9	8,6	0,3	0,3	0,1	3,34
3	11,4	11,9	-0,5	0,5	0,2	4,28
4	35,4	10,9	24,5	24,5	597,8	69,07
5	27,6	21,0	6,6	6,6	43,3	23,83
6	18,8	38,4	-19,6	19,6	383,6	104,18
7	17,4	15,5	1,9	1,9	3,7	11,00
8	7,5	10,9	-3,4	3,4	11,9	45,99
9	20,6	12,9	7,7	7,7	59,5	37,43
10	30,1	31,3	-1,2	1,2	1,4	3,93
Σ				67,2	1103,9	316,75

MAD = 6,7
MSE = 122,7
MAPE = 31,68 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	11,6	16,4	-4,8	4,8	22,6	40,97
2	8,9	15,8	-6,9	6,9	48,2	78,03
3	11,4	17,0	-5,6	5,6	31,7	49,39
4	35,4	16,7	18,7	18,7	350,0	52,85
5	27,6	20,3	7,3	7,3	52,8	26,34
6	18,8	26,6	-7,8	7,8	60,9	41,50
7	17,4	18,3	-0,9	0,9	0,9	5,35
8	7,5	16,7	-9,2	9,2	84,5	122,56
9	20,6	17,4	3,2	3,2	10,3	15,57
10	30,1	24,0	6,1	6,1	36,8	20,14
Σ				70,5	698,6	452,70

MAD = 7,1
MSE = 77,6
MAPE = 45,27 [%]

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

15. Projectos tipo D
Instalações Hidráulicas | Engenheiro

Dados			
ID projecto	Area	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
58	320	4,2	76,2
88	275	7,5	36,7
176	380	13,8	27,5
374	350	25,7	13,6
376	672	9,6	70,0
572	1227	17	72,2
635	495	8,5	58,2
695	350	12,4	28,2
773	412	41	10,0
2497	1000	28,2	35,5

Média

42,8 [m²/dia]

Modelo de regressão linear

y = 0,007.x + 12,94

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	4,2	7,5	-3,3	3,3	10,7	77,95
2	7,5	6,4	1,1	1,1	1,2	14,36
3	13,8	8,9	4,9	4,9	24,3	35,69
4	25,7	8,2	17,5	17,5	307,1	68,19
5	9,6	15,7	-6,1	6,1	37,2	63,49
6	17,0	28,7	-11,7	11,7	135,9	68,57
7	8,5	11,6	-3,1	3,1	9,4	36,01
8	12,4	8,2	4,2	4,2	17,9	34,08
9	41,0	9,6	31,4	31,4	984,5	76,53
10	28,2	23,4	4,8	4,8	23,5	17,18
Σ				88,1	1551,6	492,05

MAD = 8,8

MSE = 172,4

MAPE = 49,21 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	4,2	15,2	-11,0	11,0	120,6	261,43
2	7,5	14,9	-7,4	7,4	54,2	98,20
3	13,8	15,6	-1,8	1,8	3,2	13,04
4	25,7	15,4	10,3	10,3	106,3	40,12
5	9,6	17,6	-8,0	8,0	64,7	83,79
6	17,0	21,5	-4,5	4,5	20,5	26,64
7	8,5	16,4	-7,9	7,9	62,5	93,00
8	12,4	15,4	-3,0	3,0	8,9	24,11
9	41,0	15,8	25,2	25,2	633,8	61,40
10	28,2	19,9	8,3	8,3	68,2	29,29
Σ				87,4	1143,0	731,03

MAD = 8,7

MSE = 127,0

MAPE = 73,10 [%]

Seleção dos métodos de previsão da capacidade produtiva

16. Projectos tipo D
Instalações Hidráulicas | Desenhador

Dados			
ID projecto	Área	Dias de trab	Capacidade
	[m ²]	[dias]	[m ² /dia]
58	320	3,9	82,1
88	275	4,5	61,1
176	380	7,9	48,1
374	350	21,5	16,3
376	672	6,9	97,4
572	1227	5,9	208,0
635	495	1,7	291,2
695	350	6,3	55,6
773	412	11,9	34,6
2497	1000	14,8	67,6

Média
96,2 [m²/dia]

Modelo de regressão linear
 $y = 0,0009.x + 8,0113$

Método de previsão: Média						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	3,9	3,3	0,6	0,6	0,3	14,69
2	4,5	2,9	1,6	1,6	2,7	36,46
3	7,9	4,0	3,9	3,9	15,6	49,99
4	21,5	3,6	17,9	17,9	319,0	83,07
5	6,9	7,0	-0,1	0,1	0,0	1,26
6	5,9	12,8	-6,9	6,9	47,0	116,22
7	1,7	5,1	-3,4	3,4	11,9	202,73
8	6,3	3,6	2,7	2,7	7,1	42,24
9	11,9	4,3	7,6	7,6	58,0	64,00
10	14,8	10,4	4,4	4,4	19,4	29,75
Σ				49,1	481,0	640,43

MAD = 4,9
MSE = 53,4
MAPE = 64,04 [%]

Método de previsão: Modelo de regressão						
n	O	P	e	e	e ²	(e / O)x100
1	3,9	8,3	-4,4	4,4	19,4	112,80
2	4,5	8,3	-3,8	3,8	14,1	83,53
3	7,9	8,4	-0,5	0,5	0,2	5,74
4	21,5	8,3	13,2	13,2	173,5	61,27
5	6,9	8,6	-1,7	1,7	2,9	24,87
6	5,9	9,1	-3,2	3,2	10,3	54,50
7	1,7	8,5	-6,8	6,8	45,7	397,46
8	6,3	8,3	-2,0	2,0	4,1	32,16
9	11,9	8,4	3,5	3,5	12,4	29,56
10	14,8	8,9	5,9	5,9	34,7	39,79
Σ				44,9	317,3	841,69

MAD = 4,5
MSE = 35,3
MAPE = 84,17 [%]

