FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA E GESTÃO INDUSTRIAL

OPT – Optimização e Planeamento de Transportes, Lda.

RELATÓRIO DE ESTÁGIO
Volume I

LICENCIATURA EM GESTÃO E ENGENHARIA INDUSTRIAL

Plano de Negócios da OPT

Rita Mafalda Teixeira Estácio

Orientadores

Professor Bernardo Calafate
Professor João Falcão e Cunha

Setembro de 2000

621(047.3) DEMEGI
GEI513 2000/ESTr
Vol. 1

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA E GESTÃO INDUSTRIAL

OPT – Optimização e Planeamento de Transportes, Lda.

RELATÓRIO DE ESTÁGIO
Volume I

LICENCIATURA EM GESTÃO E ENGENHARIA INDUSTRIAL

Plano de Negócios da OPT

Rita Mafalda Teixeira Estácio

Orientadores

Professor Bernardo Calafate
Professor João Falcão e Cunha

Setembro de 2000

Universidade do Porto
Faculdade de Engenharia
Biblioteca
Nº
CDU
Data 29/10/2003

Sumário

O objectivo central do trabalho de estágio consistiu no desenvolvimento do Plano de Negócios da empresa OPT para os próximos dois anos e no lançamento e intensificação da actividade da OPT que actua na área do planeamento operacional de transportes.

A concretização do Plano de Negócios implicou um estudo aprofundado não só do funcionamento interno da empresa assim como uma análise de todos os factores externos que com ela interagem, nomeadamente, dos clientes, dos fornecedores, do mercado alvo, dos factores influentes no mesmo, dos concorrentes, entre outros.

Paralelamente a este estudo, foram realizados alguns sub-projectos cujo resultado final foi utilizado para o Plano de Negócios. Mais concretamente, foram definidos o sistema de gestão da empresa e a política de marketing e, consequentemente, a política comercial de produtos e serviços e a política de comunicação.

Os sub-projectos desenvolvidos, para além de serem necessários para a concretização do documento Plano de Negócios, são também importantes para o lançamento e intensificação da actividade da OPT. Ainda nesta perspectiva, outros processos fizeram parte do trabalho realizado durante o período de estágio, nomeadamente, reuniões e contactos com a empresa responsável pelo desenvolvimento da imagem da OPT, bem como com alguns dos parceiros, clientes e sócios da empresa.

Como produto final do período de estágio, e para além do presente relatório, obteve-se o documento Plano de Negócios que sintetiza todos os processos que foram concretizados dado que todo o plano de negócios, independentemente do seu objectivo, deve apresentar quantitativa e qualitativamente uma empresa. Assim sendo, mesmo o trabalho desenvolvido no contexto do lançamento da actividade da OPT pode ser aqui evidenciado.

Agradecimentos

Ao Professor João Falcão e Cunha, coordenador do estágio por parte da OPT, pela disponibilidade, pela colaboração, pela paciência que sempre demonstrou bem como pelos conselhos prestados durante todo o estágio.

Ao Professor Bernardo Calafate, coordenador do estágio por parte da FEUP, pelos conselhos prestados e pela disponibilidade revelada durante todo o período de estágio.

A todos os elementos da equipa GIST que, directa ou indirectamente, colaboraram na realização do estágio em especial à Dra. Teresa Galvão e ao Eng.º José Vasconcelos pela disponibilidade prestada no esclarecimento de dúvidas que surgiram e no acompanhamento de todo o trabalho realizado.

A todos os elementos do GEIN que possibilitaram a realização do estágio, principalmente à Soledade e à Isabel por todo o apoio prestado e pela colaboração disponibilizada.

A todos, o meu muito obrigado pela gratificante experiência de formação académica e profissional.

Índice de Conteúdos

VOLUME I

Sumário 1

Agradecimentos 2

Índice de Conteúdos 3

1. Introdução 6

1.1. Projecto a Desenvolver / Objectivos do Estágio 7
1.2. Organização e Temas do Relatório 9

2. Apresentação da OPT 10

2.1. Introdução 10
2.2. História 12
2.3. Objectivos e Perspectivas Futuras 14
2.4. Parcerias 15
2.5. Sócios 16
2.6. Recursos Humanos 17
2.7. Mercados-Alvo 18
2.8. Volume de Negócios 19
2.9. Produtos e Serviços 20
2.9.1. Produtos 20
2.9.1.1. Apresentação Geral do Sistema GIST 21
2.9.2. Serviços 22

3. Projecto "Plano de Negócios" 23

3.1. Estrutura 23
3.2. Objectivos do Projecto 25
3.3. Área de Negócios 26
3.4. Descrição da Empresa 27
3.4.1. Forma Jurídica 27
3.4.2. Sistema de Gestão 27
3.4.3. Estrutura Organizacional 28
3.4.4. Relacionamento com as empresas do Consórcio GIST 28
3.4.5. Relacionamento com Institutos de IDT e Universidades 28
3.4.6. Quadro de Recursos Humanos 29
3.4.7. Documentos Contabilísticos 29
3.5. Definição do Mercado da OPT 30
3.5.1. Envolvente de Mercado 30
3.5.2. Mercado-Alvo 30
3.5.3. Principais Projectos já Desenvolvidos ou em Curso 30

3.5.4. Identificação dos Clientes 31
3.5.4.1. Clientes Existentes 31
3.5.4.2. Clientes Potenciais 31
3.5.5. Identificação dos Principais Concorrentes 32
3.5.6. Fornecedores, Parceiros e Outras 32
3.6. Plano de Marketing 34
3.6.1. Descrição dos Produtos / Serviços 34
3.6.2. Política de Preços 34
3.6.3. Comunicação e Promoção 34
3.6.4. Protecção da Propriedade Intelectual e Industrial 35
3.6.4.1. Protecção da Propriedade Intelectual 35
3.6.4.2. Protecção da Propriedade Industrial 35
3.6.5. Política de Distribuição e Venda 35
3.7. Programação de Actividades 36
3.8. Plano de Investimentos 37
3.9. Orçamento Previsional 39
3.9.1. Estrutura de receitas e despesas da OPT 39
3.9.2. Apresentação do orçamento 40
3.9.3. Análise Financeira 41
3.9.3.1. Rácios de Liquidez 44
3.9.3.2. Rácios de Solvabilidade 44
3.9.3.3. Rácios de Endividamento 45
3.9.3.4. Rácios de Rendibilidade 46
3.10. Avaliação do Negócio 47
3.10.1. Pontos Fortes 47
3.10.2. Pontos Fracos 47
3.10.3. Oportunidades 47
3.10.4. Ameaças 48

4. Outros Projectos Desenvolvidos 49

4.1. Sistema de Gestão 49
4.1.1. Definição do Modelo de Planeamento e Controlo de Actividades 49
4.1.2. Definição de Documentação Interna para a OPT 51
4.1.2.1. Ficha de Abertura de Projecto 51
4.1.2.2. Ficha de Encerramento de Projecto 51
4.1.2.3. Ficha de Orçamento de Projecto 51
4.1.2.4. Ficha de Colaboradores 52
4.1.2.5. Ficha de Registo de Actividades dos Colaboradores 52
4.1.2.6. Mapa de Actividades do Projecto 52
4.1.2.7. Mapa de Actividades da Empresa 53
4.1.2.8. Mapa de Férias dos Colaboradores 53
4.1.2.9. Justificativo de Pagamento de Pessoal 53
4.1.2.10. Justificativo de Adiantamento de Caixa 53
4.1.2.11. Recibo de Deslocações 53
4.1.2.12. Recibo de Despesas de Representação 54
4.1.2.13. Justificativo de Transferências entre Projectos 54
4.1.2.14. Justificativo de Pagamento 54
4.1.2.15. Justificativo de Resgate de Adiantamento de Caixa 54
4.1.2.16. Pedido de Emissão de Factura 55

4.1.2.17. Matriz de Distribuição de Custos e Proveitos 55
4.1.3. Estrutura Organizacional 55
4.2. Política de Marketing 58
4.2.1. Política Comercial 58
4.2.1.1. Descrição dos produtos e serviços da OPT 59
4.2.1.2. Política de Preços da OPT 60
4.2.1.3. Produto Final da Política Comercial da OPT 67
4.2.2. Política de Comunicação 69
4.2.2.1. Desenvolvimento da imagem da OPT e do sistema GIST 69
4.2.2.2. Definição de Acções de Promoção da OPT e do GIST 70

5. Conclusões 72

Bibliografia e Referências 74

VOLUME II

ANEXOS

ANEXO A - Protocolo de Colaboração para Desenvolvimento de um Sistema de Apoio à Decisão para o Planeamento Operacional de Transportes Colectivos
ANEXO B - Escritura de Criação da OPT
ANEXO C - Escritura de Aumento de Capital Social e Alteração dos Estatutos da OPT
ANEXO D - Documentação do Estudo de Mercado
ANEXO E - Plano de Negócios
ANEXO F - Mapa de Investimentos
ANEXO G - Orçamento Previsional
ANEXO H - Classificação de Tarefas em Áreas Funcionais
ANEXO I - Documentação Interna da OPT
ANEXO J - Modelo de Cálculo de Preços de Venda e Manutenção dos Módulos do Sistema GIST
ANEXO K - Dossier "Política Comercial"
ANEXO L - Dossier de Imagem da OPT
ANEXO M - Documentação "CASPT"

1. Introdução

O relatório que se apresenta documenta o estágio curricular da licenciatura de Gestão e Engenharia Industrial da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto realizado entre os meses de Março e Setembro na empresa OPT – Optimização e Planeamento de Transportes, Lda. A supervisão académica do trabalho desenvolvido esteve a cargo do Professor Bernardo Calafate e a orientação profissional foi da responsabilidade do Professor João Falcão e Cunha, sócio gerente da empresa.

O objectivo central do estágio consistiu no desenvolvimento do Plano de Negócios da empresa OPT para os próximos dois anos e no lançamento e intensificação da actividade empresa que actua na área do planeamento operacional de transportes.

A OPT é uma empresa cuja actividade se centra, principalmente, no desenvolvimento, manutenção e comercialização de sistemas informáticos para o planeamento operacional de transportes, cujos detalhes serão fornecidos posteriormente.

1.1. Projecto a Desenvolver / Objectivos do Estágio

O trabalho realizado durante o período de estágio teve dois objectivos fundamentais: a elaboração do Plano de Negócios da OPT para os próximos dois anos e a preparação do lançamento e expansão da actividade da empresa.

Apesar de serem mencionados dois objectivos a atingir, o resultado final do trabalho do estágio pode ser observado, principalmente, no documento Plano de Negócios.

Neste documento, apoiado numa recolha de informação pormenorizada, é apresentada a empresa, são definidos os objectivos da realização do Plano de Negócios, são quantificadas e qualificadas as oportunidades de negócio e, finalmente, são determinadas as condições da sua viabilidade.

Mais concretamente, o plano de negócios contempla os seguintes aspectos:

⇒ Descrição da empresa: a história da empresa, a forma jurídica, o capital social, o quadro de recursos humanos e a estrutura organizacional.

⇒ Estratégia de mercado: descrição do mercado onde a empresa actua e da sua envolvente, dos clientes existentes e potenciais, dos principais fornecedores e parceiros, dos principais concorrentes e dos projectos já desenvolvidos.

⇒ Plano de Marketing: descrição dos produtos e serviços oferecidos, da política de preços praticada, da política de comunicação e promoção e da política de distribuição e venda dos produtos.

⇒ Programação de actividades para o período abrangido pelo Plano de negócios.

⇒ Plano de investimentos a concretizar durante o intervalo de tempo contemplado no documento.

⇒ Orçamento Previsional: descrição pormenorizada de todas as despesas e receitas previstas para o lapso de tempo considerado. Devem também ser apresentados documentos contabilísticos que possam comprovar a viabilidade do negócio assim como rácios de rentabilidade. É igualmente importante que seja efectuada uma avaliação do risco da actividade empresarial.

⇒ Avaliação do negócio: avaliação qualitativa da actividade da empresa a título de conclusão de todo o trabalho realizado no documento.

A concretização do Plano de Negócios só é possível se se cumprir o segundo objectivo mencionado, relativo à preparação do lançamento da actividade da OPT. Logicamente, antes se efectivar a intensificação da actividade da OPT é fundamental que sejam criadas todas as condições estruturais necessárias. A definição de tais políticas estruturais foi realizada através da concretização de sub-projectos cada um dedicado a um tema diferente.

Os sub-projectos realizados foram os seguintes:

⇒ Sistema de Gestão

⇒ Política de Marketing

- Política Comercial de Produtos e Serviços

- Política de Comunicação

O projecto Sistema de Gestão aborda temas como a estrutura organizacional da OPT, a política de gestão interna de actividades e respectiva documentação. A política de gestão interna de actividades abrange diversas questões como a escolha de um método de planeamento e controlo de actividades, a escolha de um método contabilístico de controlo, a política de relacionamento da empresa com os institutos de I&D e a política de formação dos seus quadros.

O projecto Política de Marketing, como o próprio nome indica, é relativo à definição de uma estratégia de marketing adequada para a OPT. Este projecto é divisível nos dois sub-projectos acima mencionados.

Com o projecto Política Comercial de Produtos e Serviços pretendem-se definir as directivas comercias da empresa. É fundamental definir e estruturar os processos e métodos de interface com os clientes, tornando-se igualmente importante criar documentos normalizados que possibilitem uma melhor gestão de contactos. Outro resultado deste projecto é uma lista de preços de venda e manutenção, sendo esta, em parte, proveniente do Modelo de Cálculo de Preços de Venda e Manutenção do Sistema GIST. Este modelo deve ser simples, dinâmico e facilmente adaptável a novas variantes que possam surgir no sistema GIST. Este tipo de modelo torna-se fundamental para a organização da actividade da OPT, dado que possibilita uma estimativa do tempo que é gasto pelos técnicos do GIST na prestação de serviços de suporte técnico. Para além disso, este modelo será útil para determinar os custos que a OPT tem em manter tais serviços.

O projecto Política de Comunicação é relativo à criação de uma estratégia de divulgação da OPT e do sistema GIST perante os actuais e potenciais clientes. Devido ao iminente aumento de actividade e alteração dos estatutos jurídicos da empresa, torna-se crucial a adopção de uma imagem inovadora e dinâmica para a OPT e seus produtos. É também fundamental a criação de directivas que definam as eventuais participações da OPT em actividades como congressos, feiras empresariais, entre outras, relacionadas com o sector dos transportes.

1.2. Organização e Temas do Relatório

Terminada a presente introdução, o próximo capítulo dedica-se à apresentação da empresa, desta feita com um carácter mais exaustivo. São focados temas como a história, objectivos, perspectivas, parcerias, sócios, recursos humanos, mercados, volume de negócios, produtos e serviços oferecidos pela OPT.

Segue-se a descrição dos projectos desenvolvidos. Primeiro é mencionado o projecto Plano de Negócios (Capítulo 3) e, por fim, no capítulo 4, é descrito o projecto Preparação do Lançamento da Actividade da OPT que se subdivide em duas partes:

⇒ Sistema de Gestão

⇒ Política de Marketing:

- Política Comercial de Produtos e Serviços
- Política de Comunicação

O relatório termina com algumas conclusões, no capítulo 5, que incidem sobre o trabalho realizado. É também elaborada uma análise dos objectivos atingidos e não atingidos. Por fim, são mencionadas as perspectivas de trabalho futuro.

2. Apresentação da OPT

2.1. Introdução

A OPT é uma empresa pequena e relativamente jovem que actua no mercado dos transportes. Actualmente encontra-se a trabalhar no mercado dos transportes públicos de passageiros mas há boas possibilidades de alargamento do seu mercado para outros sectores tais como o dos transportes rodoviários suburbanos e dos transportes ferroviários.

A actividade da empresa centra-se, fundamentalmente, no desenvolvimento, manutenção e comercialização de sistemas informáticos de apoio à decisão para o planeamento operacional dos transportes. Ao longo do seu tempo de actividade a OPT, em consórcio com dois institutos de I&D e com cinco empresas de transportes públicos de passageiros tem vindo a desenvolver um sistema denominado GIST – Gestão Integrada de Sistemas de Transportes. Este sistema é constituído pelos seguintes módulos:

⇒ Módulo Rede e Megalinhas

⇒ Módulo Viagens e Viaturas

⇒ Módulo de Serviços

⇒ Módulo de Escalamento:

- Sub-módulo de Pré-Escalamento
- Sub-módulo de Geração de Escalas
- Sub-módulo de Pós-Escalamento
- Sub-módulo de Gestão de Pessoal Tripulante

⇒ Módulo QIO – Quadro de Indicadores Operacionais

⇒ Módulo INFOBUS – Informação ao Público

A OPT conta já com dez anos de actividade. Contudo, a actividade comercial e empresarial propriamente dita, concretizada até à data, é bastante limitada dado que durante estes anos o sistema GIST esteve sempre em constante desenvolvimento.

A gradual estabilização do GIST permite que a OPT concretize o lançamento da sua actividade empresarial. Para além disso, trata-se da única empresa portuguesa com um tão elevado grau de conhecimento no sector operacional dos transportes.

Com a constante expansão e evolução do sector dos transportes, aliada a toda a experiência adquirida pela OPT ao longo destes anos, aproxima-se uma fase de intensificação da sua actividade. Assim sendo, a empresa começa por se preparar para encarar desafios futuros, concretizando uma alteração estatutária e um aumento do seu capital social. Com estes procedimentos a OPT terá mais e melhores meios de resposta às novas solicitações.

As perspectivas de futuro para a empresa são animadoras na medida em que há fortes possibilidades da OPT expandir a sua actividade, não só no mercado nacional mas também no mercado estrangeiro, principalmente nos mercados espanhol, sul americano

e africano (África Lusófona). Há também uma forte possibilidade da OPT se dedicar ao planeamento operacioanl de outras áreas de transportes, para além dos transportes colectivos de passageiros, nomeadamente e a curto prazo, do sector ferroviário.

A OPT encontra-se a funcionar, a título provisório, nas instalações da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto dado o relacionamento estreito que mantém com um dos seus institutos, INEGI – Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial. A empresa é representada em Lisboa pelo ICAT – Instituto de Ciência Aplicada à Tecnologia pertencente à Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, também graças ao estreito relacionamento que mantém com esta entidade.

Na delegação do Porto a empresa conta, presentemente, com o apoio de cerca de doze colaboradores do INEGI. Por sua vez, em Lisboa são cinco os colaboradores do ICAT a apoiarem a actividade da OPT.

OPT – Porto:
DEMEGI – GEIN
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Rua Dr. Roberto Frias
4200-465 Porto
Telefone: 22 207 36 50
Fax: 22 20736 59
Correio Electrónico: opt@gist.fe.up.pt

OPT – Lisboa:
ICAT – Campus da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
Campo Grande
1749-016 Lisboa
Telefone: 21 750 00 06
Fax: 21 750 01 72

2.2. História

Em 1990 foi assinado um protocolo que visou a concepção, o desenvolvimento e a implementação de um sistema de apoio à decisão para o planeamento operacional de transportes colectivos que foi designado por sistema GIST (Gestão Integrada de Sistemas de Transportes). Este protocolo foi subscrito pelas seguintes entidades:

- ⇒ INEGI: Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial.
- ⇒ DEIO: Departamento de Estatística e Investigação Operacional da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Actualmente, o ICAT (Instituto de Ciência Aplicada à Tecnologia) assumiu o papel do DEIO.
- ⇒ STCP: Sociedade de Transportes Colectivos do Porto, S.A.
- ⇒ CARRIS: Companhia Carris de Ferro de Lisboa, S.A.
- ⇒ HORÁRIOS FUNCHAL: Horários do Funchal, Transportes Públicos, Lda.
- ⇒ BARRAQUEIRO: Joaquim Jerónimo, Lda. (Empresa Barraqueiro).
- ⇒ VIMECA: Empresa de Viação Mecânica de Carnaxide, Lda.

No protocolo GIST foi especificado o sistema a desenvolver e foram também descritas as condições de funcionamento do projecto responsável por tal desenvolvimento, nomeadamente no que diz respeito à estrutura de gestão do projecto, sua constituição e funções, aos custos, ao financiamento, à propriedade e condições de utilização do software e à comercialização do software. A propriedade dos produtos desenvolvidos pelo Consórcio é detida pelo INEGI (25%), STCP (17,5%), CARRIS (17,5%), VIMECA (5%), BARRAQUEIRO (5%) e HORÁRIOS FUNCHAL (5%). No **Anexo A** pode ser consultado o "Protocolo de Colaboração para o Desenvolvimento de um Sistema de Apoio à Decisão para o Planeamento Operacional de Transportes Colectivos". Quanto às condições de comercialização do sistema, foi definido que, uma empresa que adquira o sistema GIST, tem que pagar às empresas do Consórcio "royalties" de 10% do valor de aquisição do sistema.

As instituições que integraram o consórcio consideraram que não era sua vocação comercializar produtos de software, nem obter mais valias com esse tipo de actividade. Dada a inexistência, a nível nacional, de empresas que reunissem os conhecimentos necessários para comercializar e apoiar tecnicamente um sistema como o GIST, o consórcio tomou a decisão de promover a constituição de uma empresa para actuar nesse nicho de mercado. Foi, então, que, em 1992, foi constituída a OPT.

A OPT, cuja data de início de actividade foi 4 de Maio de 1992, foi constituída como uma sociedade por quotas com um capital social de 480 mil escudos. O capital social foi dividido por 16 quotas, cada uma delas com um valor de 30 mil escudos. Entre os sócios fundadores da empresa contam-se pessoas em nome individual e pessoas em nome colectivo. As pessoas em nome individual estavam ligadas aos institutos ou trabalhavam nas empresas pertencentes ao consórcio. As pessoas em nome colectivo foram o INEGI, a Joaquim Jerónimo, Lda. e a Horário do Funchal – Transportes Públicos, Lda. No **Anexo B** pode ser analisada a escritura que define a criação da OPT e que descreve os estatutos pelos quais a empresa se rege.

Em 1997 a OPT aumentou o seu capital social para 840 mil escudos. Foram criadas 28 quotas de igual valor, 30 mil escudos cada. A empresa ficou com mais dois sócios em nome colectivo, a STCP e a Carris. Os sócios em nome colectivo que adquiriram novas quotas estavam ligados ao projecto que decorria, ou trabalhando numa das empresas do consórcio ou intervindo num dos institutos, INEGI ou DEIOC. No **Anexo C** encontra-se a escritura do aumento de capital social da OPT e, consequente alteração dos estatutos da empresa.

Presentemente, está a decorrer um processo de negociação de aumento de capital social e alteração da sua forma jurídica. O objectivo é transformar a sociedade por quotas numa sociedade anónima e concretizar o aumento do seu capital social de 840 mil escudos para cerca de 40 mil contos.

Este processo de transformação da OPT em sociedade anónima e do aumento do seu capital social teve origem em diversas razões:

- ⇒ É fundamental preservar a excelente base de trabalho e competência sobre transportes que é, presentemente, partilhada entre os técnicos dos institutos subcontratados pela OPT e os técnicos das empresas do Consórcio GIST que utilizam o sistema.
- ⇒ Dada a dependência diária e crítica que algumas das empresas de transportes têm relativamente ao sistema GIST, particularmente no que diz respeito aos módulos de escalamento, é importante que a OPT e as demais empresas continuem a manter um projecto em comum, agora que o projecto de desenvolvimento do sistema GIST está a terminar.
- ⇒ As expectativas criadas junto de empresas associadas ao Consórcio, junto de outras empresas ou organizações de transportes e junto de programas e instituições de financiamento de projectos de transferência de tecnologia tornam imprescindível o fomento da actividade da OPT e, consequentemente, a sua transformação.
- ⇒ As expectativas de comercialização de produtos e serviços da OPT em Portugal e no estrangeiro são elevadas, pelo que é necessário que a OPT tenha uma estrutura bem organizada para poder dar resposta a eventuais desafios que surjam.
- ⇒ Apesar do seu papel primordial na investigação e desenvolvimento do sistema GIST, as faculdades (FEUP e FCUL) e os institutos (INEGI e ICAT) que intervêm activamente na actividade da OPT não têm como missão ou vocação efectuar a manutenção e a comercialização de produtos informáticos e, para além disso, não têm a flexibilidade necessária para operar num mercado competitivo e concorrencial que requer especialistas de informática.

Todos estes factos concorrem para uma fase de mudança e expansão da OPT que ditará o crescimento da empresa e da sua actividade.

2.3. Objectivos e Perspectivas Futuras

O objecto social da OPT é:

"Concepção, investigação, produção, desenvolvimento, comercialização de ferramentas e produtos de software, bem como prestação de serviços de instalação e manutenção de equipamentos informáticos, em particular de sistemas de gestão integrada de transportes, incluindo a formação de quadros."

Actualmente, o objectivo principal da OPT é comercializar produtos e serviços para apoiar os processos de planeamento operacional de médias e grandes empresas de transportes públicos de passageiros.

A curto prazo as principais metas a alcançar pela OPT são:

- ⇒ Manter o sistema GIST nas empresas do Consórcio.
- ⇒ Prestar serviços de consultadoria e de desenvolvimento de soluções informáticas específicas às empresas do Consórcio, por solicitação das mesmas ou por proposta da OPT.
- ⇒ Concretizar o projecto já aprovado e negociado de venda do sistema GIST e serviços associados de concepção e desenvolvimento a empresas municipais de transportes, nomeadamente às empresas municipais de Aveiro, Barreiro, Braga e Coimbra.
- ⇒ Prosseguir com a aquisição à IBM e a outras empresas dos equipamentos e aplicações de base necessários para a instalação do sistema GIST nas empresas do Consórcio, nas empresas Municipais já mencionadas e noutras empresas.
- ⇒ Prosseguir as acções de sensibilização, de divulgação e de promoção do GIST junto de potenciais instituições e empresas interessadas na utilização do sistema.

A médio prazo, os objectivos da empresa passam por um alargamento da sua carteira de clientes abrangendo não só empresas de transporte colectivo de passageiros mas também empresas de outros sectores da área dos transportes, nomeadamente do sector metropolitano e ferroviário. É ainda uma forte possibilidade, o alargamento da OPT ao mercado espanhol.

Paralelamente à intensificação da actividade comercial da empresa, a OPT tem grande interesse na manutenção da excelente base de competência sobre transportes partilhada entre os técnicos das instituições universitárias e os técnicos das empresas de transportes. Deste modo, pretende investir na componente de investigação que é fundamental para o crescimento da OPT.

Para dar resposta adequada às perspectivas futuras, a OPT pretende, a curto prazo, adquirir autonomia enquadrando gradualmente os actuais colaboradores contratados ao INEGI e ao ICAT.

2.4. Parcerias

A OPT é uma empresa que presta serviços na área do planeamento operacional de transportes. O seu principal produto, o sistema GIST, é um sistema informático, pelo que é altamente estratégico que a empresa mantenha um forte relacionamento com entidades importantes nesse meio.

Actualmente, os principais fornecedores de hardware e software da OPT são a IBM, a Oracle, para além da Microsoft. A OPT é parceira da IBM Portugal, S.A. e da Oracle Portugal, S.A.

A parceria com a IBM começou por ser em RISC 6000, uma vez que o sistema GIST, na sua primeira versão, era construído em ambiente UNIX. Presentemente, para além dessa parceira, a OPT tem os estatutos de revendedora dos equipamentos IBM e de empresa de I&D. Estas duas posições permitem o acesso da OPT a condições de aquisição de equipamento, quer para revenda, quer para desenvolvimento, muito vantajosas.

A parceria com a Oracle é muito importante para a OPT uma vez que a arquitectura do sistema GIST assenta no modelo cliente-servidor e no sistema de gestão de base de dados relacional Oracle. A Oracle oferece três níveis diferentes de parcerias. Durante alguns anos, a OPT estabeleceu esta parceria no nível mais baixo, *Oracle Programme Member*. Presentemente, a OPT e a Oracle são parceiras de nível intermédio, *Oracle Certified Solution Partner*. A passagem de um nível para o outro permitiu que a OPT passasse a ter mais e melhores regalias, nomeadamente acesso facilitado aos novos produtos Oracle, nível de assistência técnica mais elevado, mais formação, entre outras.

Para além das vantagens técnicas e económicas das parcerias, há mais um aspecto a realçar. O facto da OPT estabelecer parcerias com empresas tão cotadas no mundo informático, valoriza muito a sua imagem, conferindo-lhe maior destaque e credibilidade.

A OPT tem, ainda, possibilidade de estabelecer um outro tipo de parcerias. Já foi mencionado, no presente relatório, a forte tendência de internacionalização da actividade da OPT. Assim sendo, torna-se muito importante que a OPT proceda à definição adequada de uma estratégia de internacionalização, tendo em consideração as suas limitações, nomeadamente no que diz respeito a recursos humanos. Uma hipótese de ultrapassar esta situação pode passar pela constituição de parcerias com empresas estrangeiras que sejam representantes da OPT e do GIST no seu país. Estas parcerias devem ser cuidadosamente estudadas de forma a definir os limites de actuação, quer do parceiro, quer da OPT.

2.5. Sócios

A OPT, presentemente, tem 28 sócios, sendo cinco pessoas em nome colectivo e as restantes vinte e três pessoas em nome individual. Cada sócio detêm uma quota de trinta mil escudos.

Os sócios em nome individual são, maioritariamente, pessoas que pertencem ou já pertenceram aos institutos INEGI e ICAT e que, de alguma forma, estão ou estiveram ligadas ao projecto de concepção e desenvolvimento do sistema GIST.

Os sócios em nome colectivo são empresas de transportes públicos de passageiros que utilizam diariamente o sistema GIST e um instituto de investigação e desenvolvimento que intervém no desenvolvimento do sistema mencionado. As empresas sócias da OPT utilizam, diariamente, cerca de 5000 viaturas e representam cerca de 50% do mercado nacional de transporte público de passageiros. Os sócios em nome colectivo são:

⇒ Companhia Carris de Ferro de Lisboa, S.A.

⇒ Horários do Funchal, Transportes Públicos Lda.

⇒ INEGI – Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial

⇒ Joaquim Jerónimo, Lda. – Empresa Barraqueiro

⇒ Sociedade de Transportes Colectivos do Porto, S.A.

2.6. Recursos Humanos

Presentemente, a OPT não tem vinculado nenhum trabalhador. A actividade da empresa é da levada a cabo por colaboradores subcontratados ao INEGI/FEUP, ao ICAT/FCUL e à Universidade de Aveiro.

Actualmente, a OPT conta com a colaboração de 19 pessoas, 14 no Porto e 5 em Lisboa. Esta dedicação em alguns casos não é em regime de exclusividade.

É importante destacar que os colaboradores da OPT são pessoas que têm desenvolvido inúmeros trabalhos de investigação da área dos transportes, daí que se possa considerar que o quadro de recursos humanos que trabalha com a OPT seja altamente especializado. Para além disso, o intenso contacto com as empresas transportadoras que têm participado no projecto de desenvolvimento do GIST proporciona um conhecimento muito elevado dos diferentes pormenores do planeamento operacional de transportes. Deste modo, a OPT é, sem dúvida, a única empresa em Portugal com um "*know-how*" tão profundo em sistemas para apoio à gestão de transportes.

É intenção da OPT proceder ao enquadramento gradual de grande parte dos seus colaboradores actuais de modo a poder adquirir uma certa autonomia no que diz respeito a recursos humanos.

A curto prazo, a OPT vai investir no desenvolvimento e sedimentação de uma política de recursos humanos que caracterize o tipo de tarefas que cada quadro deve cumprir, que mencione o tipo de recrutamento de pessoal preferido, que descreva as possíveis evoluções nas carreiras dos quadros e que formalize a política de formação que tem vindo a ser adoptada pela OPT relativamente aos seus colaboradores.

2.7. Mercados-Alvo

Ao longo dos cerca de dez anos de actividade a OPT tem visto o seu mercado limitado às empresas que integram o Consórcio GIST. Tal como já mencionado anteriormente, na secção 2.2., fazem parte deste consórcio empresas de transportes portuguesas que, no seu conjunto utilizam diariamente mais de 5000 viaturas e representam cerca de 50% do mercado nacional de transporte público rodoviário de passageiros.

A limitação do mercado da OPT ao longo destes anos deveu-se, principalmente, ao facto de o seu principal produto, o sistema GIST, se encontrar numa fase de desenvolvimento e, consequentemente, de constante alteração.

Faz parte dos objectivos da OPT o alargamento da sua carteira de clientes no mercado dos transportes, quer a nível nacional, quer internacional. Será então importante realçar que durante todo o projecto de concepção e desenvolvimento do sistema GIST foi definida uma metodologia de planeamento que enquadra a sua utilização nas empresas portuguesas e que lhe garante flexibilidade para permitir a sua exportação para mercados de cultura semelhante.

Para a generalidade das empresas portuguesas bem como para outras empresas da mesma dimensão e características em países culturalmente semelhantes, não existem soluções informáticas adequadas, isto é, que sejam simultaneamente comportáveis do ponto de vista económico e tenham em conta as suas especificidades. A importação de sistemas existentes no estrangeiro passa sempre por uma grande alteração organizacional e comporta um elevado risco de insucesso. O sistema GIST procura colmatar essa falta uma vez que se trata de um sistema acessível, facilmente configurável e simples de utilizar, adequado à cultura das diferentes empresas.

Actualmente, o sistema GIST não está finalizado porque, tal como qualquer outro produto informático da mesma natureza, está em constante melhoria e evolução. Contudo, está estabilizado e pronto a ser comercializado.

A OPT, em colaboração com uma empresa especializada, começou um estudo de mercado com os objectivos de conhecer e segmentar o seu mercado (principalmente, em Portugal e na zona fronteiriça entre Portugal e Espanha, nomeadamente Barcelona e Catalunha) e de identificar e caracterizar a concorrência. No **Anexo D** pode ser analisada toda a documentação produzida no âmbito deste estudo.

O primeiro relatório resultante deste estudo de mercado revelou que a OPT tem como potenciais clientes inúmeras empresas:

- ⇒ 26 empresas portuguesas de transporte público urbano
- ⇒ 95 empresas portuguesas de transporte público interurbano
- ⇒ 17 empresas espanholas de transporte público urbano
- ⇒ 24 empresas espanholas de transporte público interurbano

Mas o mercado-alvo da OPT não se cinge ao sector rodoviário dos transportes públicos. Os produtos e serviços da OPT podem também ser de grande valia noutros sectores tais como o do transporte metropolitano, ferroviário, aéreo ou marítimo.

2.8. Volume de Negócios

A apresentação do volume de negócios da OPT nos último anos não é um indicador demonstrativo do seu potencial dado que, como já foi mencionado, a actividade comercial da empresa tem sido relegada para segundo plano, em detrimento da sua actividade de I&D.

Apesar disso, o historial do volume de negócios realizado pela OPT anualmente pode ser observado no quadro seguinte:

	Ano 1996	Ano 1997	Ano 1998	Ano 1999
Prestação de Serviços	13 269 000$	0$	13 568 230$	10 659 000$
Vendas	0$	0$	3 063 795$	0$
Volume de Negócios	**13 269 000$**	**0$**	**16 320 025$**	**10 659 000$**

2.9. Produtos e Serviços

2.9.1. Produtos

O principal produto da OPT é um sistema modular de apoio à decisão para o planeamento operacional de transportes colectivos, o sistema GIST (Gestão Integrada de Sistemas de Transportes).

O sistema GIST foi desenvolvido em consórcio envolvendo dois grupos universitários e cinco empresas de transportes, como já foi previamente mencionado.

O processo de planeamento e controlo de um sistema de transportes colectivos, para além de ser muito complexo, apresenta múltiplos objectivos nem sempre quantificáveis. Este facto contribuiu para que o GIST fosse concebido como um sistema de apoio à decisão, isto é, um sistema de informação implementado em computador e utilizado para apoio à tomada de decisões, em situações em que não é possível ou desejável ser um sistema automatizado a encarregar-se completamente das decisões.

Durante a concepção e desenvolvimento do sistema foi tomado em consideração que os seus potenciais utilizadores possuem, em geral, uma reduzida formação informática mas que conhecem profundamente, pela experiência de anos, os problemas que o sistema se propõe ajudar a resolver. Daí que o GIST tenha sido pensado para explorar este conhecimento e constituir um auxiliar no processo de decisão. Não se pretende com ele substituir o papel fundamental dos planeadores durante o processo de tomada de decisões.

O sistema GIST foi desenvolvido por forma a ser modular, interactivo, flexível e fácil de expandir. Na prática, procurou-se que a cada fase do problema correspondesse um módulo do sistema, ao qual podem ser constantemente acrescentadas novas funcionalidades, com uma interferência mínima nos restantes módulos.

As diferentes fases do problema organizam-se de uma forma hierárquica, sendo cada uma delas mais complexa do que a anterior. Esta complexidade crescente poderá, pelo menos em parte, ser tratada através de uma maior interacção com o utilizador. Daqui resulta a importância dada à concepção das interfaces de interacção. As interfaces gráficas utilizadas foram desenhadas tendo em conta os procedimentos e hábitos tradicionais de planeamento.

A título de resumo podem-se mencionar os seguintes objectivos genéricos para o sistema GIST:

- ⇒ Aumentar a rapidez do processo de planeamento.
- ⇒ Simplificar a geração de horários, libertando os planeadores de tarefas de rotina e auxiliando-os na proposta de soluções de problemas complexos.
- ⇒ Aumentar a disponibilidade dos planeadores para analisar e comparar soluções alternativas, fazendo uso da sua longa experiência.

⇒ Facilitar, melhorar e tornar mais rápida e produção e impressão de documentos para uso interno ou externo às empresas transportadoras.

2.9.1.1. Apresentação Geral do Sistema GIST

O módulo Rede é utilizado na primeira fase do processo de planeamento, sendo efectuada a descrição das características da rede de transportes e a gestão de toda a informação que lhe está associada.

O módulo seguinte é o Megalinhas. Este módulo permite caracterizar e gerir informação associada às linhas (carreiras) e a outros percursos definidos sobre a rede de transportes do módulo Rede. Um percurso é um conjunto ordenado de segmentos nos quais podem ser realizadas viagens. Uma linha é um conjunto de percursos no qual as viagens realizadas vão definir um horário ao público (no caso mais simples uma linha pode ser um percurso de ida e um percurso de volta).

No módulo Viagens é feita a caracterização do horário de cada uma das megalinhas, que consiste em definir o conjunto de viagens associadas a essa megalinha. Por viagem entende-se o movimento de uma viatura num dado percurso, definindo a ligação entre dois nós da rede, sendo portanto a tarefa mínima que se pode atribuir a uma viatura.

Depois de ser especificado o conjunto de viagens que, para cada linha, vai caracterizar o seu horário ao público, é necessário agrupar essas viagens por forma a constituírem serviços de viaturas ("turnos"). Este agrupamento deve ser feito de forma a que, com o menor número possível de viaturas, seja garantido o cumprimento dos horários ao público. A estes serviços de viaturas são posteriormente afectadas viaturas reais.

No módulo Serviços é efectuada a geração dos "serviços" do pessoal tripulante com base nos horários das viaturas. A esta operação corresponde o planeamento dos serviços a efectuar num dia de trabalho por motoristas em abstracto, tendo os serviços gerados que estar de acordo com um conjunto de restrições estabelecidas pela legislação laboral e pelos acordos colectivos de trabalho. Estas restrições têm a ver, por exemplo, com a duração máxima e mínima dos serviços ou com a duração dos intervalos para refeições ou descanso.

A última fase do planeamento operacional de sistemas de transportes colectivos consiste na geração dos horários das tripulações, isto é, no "escalamento". O escalamento tem como finalidade a afectação dos motoristas disponíveis aos serviços de transporte que se pretendem assegurar num determinado dia e que são planeados no módulo anterior. No decorrer deste processo, deve normalmente ser assegurado o cumprimento de um conjunto de restrições impostas pela regras em vigor. Depois de elaboradas as escalas, fica definido qual o trabalho a efectuar por cada motorista em cada dia.

O módulo Quadro de Indicadores Operacionais tem como objectivo disponibilizar informação de planeamento e controlo aos agentes de decisão das empresas de transportes com o intuito de os apoiar no processos de tomada de decisões. Os

indicadores têm como fontes de informação uma ou mais bases de dados utilizadas pelos restantes módulos do sistema GIST.

O módulo de Informação ao Público tem com objectivo auxiliar os cidadãos a planear as suas viagens em transportes públicos, transmitindo informação sobre os serviços das empresas de transportes, nomeadamente sobre o horário de paragens, sobre as carreiras e suas paragens e sobre os melhores percursos e meios de transporte que devem ser utilizados para deslocações entre dois pontos.

2.9.2. Serviços

A OPT, para além de se dedicar à comercialização do sistema GIST, o seu produto por excelência, visa também a prestação de serviços para apoiar os processos de planeamento operacional de empresas de transportes.

Estes serviços podem ser subdivididos nas seguintes rubricas:

⇒ Formação avançada e formação nos vários módulos do sistema GIST.

⇒ Prestação de serviços de suporte técnico, de manutenção, de actualização e de adaptação dos vários módulos do sistema GIST.

⇒ Consultadoria:

- Estudos de re-engenharia de processos de planeamento operacional
- Estudos de alteração de políticas de pessoal
- Etc.

Na secção 4.2.1. do presente relatório, relativa à definição da Política Comercial da OPT, é feita uma descrição mais aprofundada dos serviços prestados pela OPT, principalmente no que diz respeito à prestação de serviços de suporte técnico, de manutenção, de actualização e de adaptação dos vários módulos do sistema GIST.

3. Projecto "Plano de Negócios"

3.1. Estrutura

O projecto "Plano de Negócios" tem como produto final um documento que deve ser um espelho da empresa, quer a nível qualitativo, quer a nível quantitativo. O Plano de Negócios não deve ser encarado unicamente como um meio de publicidade. Um documento desta natureza deve descrever a empresa de uma forma realista, objectiva clara e concisa.

Na secção 1.1. foram nomeados os conteúdos convencionais de qualquer Plano de Negócios. Neste caso concreto, o documento "Plano de Negócios" tem a estrutura que se apresenta de seguida:

1. Sumário Executivo
2. Objectivos do Plano de Negócios
3. Área de Negócios
4. Descrição da Empresa
   - 4.1. Forma Jurídica
   - 4.2. Sistema de Gestão
   - 4.3. Estrutura Organizacional
   - 4.4. Relacionamento com as empresas do Consórcio GIST
   - 4.5. Relacionamento com Institutos de IDT e Universidades
   - 4.6. Quadro de recursos humanos
   - 4.7. Documentos contabilísticos dos três anos anteriores
5. Definição do Mercado da OPT
   - 5.1. Envolvente
   - 5.2. Descrição do mercado-alvo da empresa
   - 5.3. Principais projectos já desenvolvidos ou em curso
   - 5.4. Identificação dos clientes
     - 5.4.1. Clientes existentes
     - 5.4.2. Clientes potenciais
   - 5.5. Identificação dos principais concorrentes
   - 5.6. Fornecedores, parceiros e outras
6. Plano de Marketing
   - 6.1. Descrição dos produtos/serviços
     - 6.1.1. Características técnicas dos produtos
     - 6.1.2. Características dos serviços prestados
   - 6.2. Política de preços
   - 6.3. Comunicação e promoção
     - 6.3.1. Desenvolvimento da imagem da empresa
     - 6.3.2. Acções de promoção e publicidade

6.4. Política de distribuição e venda de produtos
6.5. Protecção da propriedade industrial e intelectual
7. Programação de actividades
8. Plano de investimentos
9. Orçamento previsional
9.1. Estrutura de receitas e despesas da OPT
9.2. Apresentação do orçamento
9.3. Análise de rendibilidade
10. Avaliação do negócios
Anexos

O documento Plano de Negócios deve ser concebido de forma a que uma pessoa que leia apenas o seu sumário executivo, os seus objectivos e as suas conclusões fique devidamente esclarecida quanto ao conteúdo dos restantes capítulos.

Nas secções que se seguem são focados os diversos capítulos do Plano de Negócios e é descrito o trabalho realizado no âmbito de cada um deles.

Os pontos 1, 2, 3, 4 e 5 da estrutura acima apresentada são o resultado de um trabalho fundamentalmente de pesquisa, de análise e de estudo da empresa. Por esta razão, as secções do presente relatório que lhes dizem respeito praticamente só mencionam os tópicos do conteúdo do documento Plano de Negócios. Assim sendo, qualquer pessoa que analise o presente relatório terá conhecimento dos pontos fulcrais do Plano de Negócios. Caso seja necessária um exame com maior detalhe, ela deve ser feita com base no **Anexo E**, onde se pode encontrar o documento Plano de Negócios.

3.2. Objectivos do Projecto

Um Plano de Negócios pode ser um projecto com objectivos muito diversos.

Há instituições que pretendem realizar uma captação de fundos. Este processo poderá ser concretizado através do financiamento de um projecto específico e limitado ou então através da venda de alguma quota da empresa a uma sociedade de capital de risco ou de novos investidores em geral.

Uma instituição pode também recorrer a um documento como o Plano de Negócios para concretizar uma planificação rigorosa das suas actividades, para definir objectivos a cumprir e metas a atingir num período limitado de tempo.

Um Plano de Negócios pode ainda ter como objectivos a apresentação da empresa e dos seus produtos ou então o lançamento de uma nova vertente da sua actividade ou de um novo produto, com o intuito de se proceder a uma avaliação do negócio.

A OPT encontra-se neste último caso. Dadas as fortes perspectivas de expansão e intensificação da actividade da empresa, o objectivo principal do Plano de Negócios da empresa é proceder a uma primeira avaliação da viabilidade do negócio da OPT.

Para tal é fundamental que seja dada a conhecer, de uma forma profunda e sistemática, a empresa, o seu historial, os seus sócios, os seus colaboradores, produtos e serviços. É igualmente importante que seja feita uma apresentação da actividade da empresa, nomeadamente dos projectos já concretizados, dos seus produtos e dos seus serviços. Depois de serem mencionados o passado e o presente da empresa, é tão ou mais importante a apresentação do futuro, ou das perspectiva futuras. Esta apresentação deve passar não só por uma descrição qualitativa das ideias de negócio mas também por uma demonstração quantitativa da viabilidade dos projectos futuros. Este último aspecto é particularmente relevante uma vez que se torna vital para a demonstração da sobrevivência do negócio e, consequentemente, da empresa.

Numa perspectiva de médio prazo, este plano de negócios poderá ser encarado como um meio de captação de novos capitais para a OPT desde que seja devidamente actualizado. A curto prazo esta questão não se coloca, uma vez que está já previsto um aumento do capital social por investimento dos actuais sócios. Está também prevista a entrada de novos sócios, pessoas e instituições, que têm algum vínculo directo à actividade da OPT.

3.3. Área de Negócios

A área de negócios de uma empresa deve ser descrita de uma forma sintética e resumida, atractiva e suficientemente esclarecedora das actividades desenvolvidas por essa empresa, bem como dos seus principais objectivos. Para tal devem ser estruturadas frases pequenas e apelativas, cuja mensagem e conteúdo sejam marcantes para o receptor pretendido.

A definição das actividades empresariais pode ser feita de diversas formas, nomeadamente:

- ⇒ Através de critérios tecnológicos ligados aos meios de produção.
- ⇒ Em termos de famílias de produtos correspondentes às necessidades específicas dos clientes, dos consumidores dos produtos.
- ⇒ Em termos de clientes pertencentes a uma dada faixa de mercado concreta.
- ⇒ Em termos de pares "produto/mercado".

No caso da OPT, a forma mais conveniente e explícita de definir a sua área de negócios é em termos de pares "produto/mercado". Poderia também tentar-se uma definição em termos de clientes, dado que a OPT opera num segmento de mercado muito bem delimitado e definido. Contudo, para se poder transmitir a ideia do tipo de produtos e serviços comercializados pela OPT convém recorrer a uma descrição do tipo pares "produto/mercado".

A definição da área de negócios da OPT é feita com base no conteúdo do objecto social da empresa, mencionado na secção 2.3. do presente relatório. O resultado de tal definição pode ser analisada no Plano de Negócios, no **Anexo E**.

3.4. Descrição da Empresa

No capítulo destinado à descrição da empresa devem ser focados os mais variados aspectos e temas que, de alguma forma, contribuem para que qualquer pessoa que tenha interesse em conhecer a empresa fique totalmente esclarecida. Não deve ser feita uma descrição exaustiva de aspectos históricos da empresa. É mais importante focar alguns dados formais e alguns aspectos que revelem o tipo de funcionamento interno da empresa.

3.4.1. Forma Jurídica

Neste capítulo deve ser concretizada uma apresentação dos dados formais da empresa, tais como:

- ⇒ Nome (designação social).
- ⇒ Número de identificação fiscal.
- ⇒ Estatuto jurídico.
- ⇒ Código de actividade económica – CAE.
- ⇒ Capital social.
- ⇒ Data de constituição da sociedade.
- ⇒ Data de início de actividade.
- ⇒ Contactos: morada, telefone, telefax, correio electrónico, URL (endereço da página na internet).

3.4.2. Sistema de Gestão

O sistema de gestão de uma empresa pretende definir os processos formais de funcionamento interno e/ou externo da empresa. Tomando em consideração o tipo de estrutura organizacional de uma empresa devem ser criados documentos e regras que facilitam a gestão de actividades internas e a interface com entidades externas à empresa.

Tal como no caso da estrutura organizacional, o trabalho desenvolvido neste âmbito encontra-se descrito nas Secções 4.1.1. e 4.1.2, "Definição do Modelo de Planeamento e Controlo de Actividades" e "Definição de Documentação Interna para a OPT", respectivamente, do presente relatório. No documento Plano de Negócios é incluído um resumo do mesmo.

3.4.3. Estrutura Organizacional

A estrutura organizacional de qualquer empresa possibilita um elevado conhecimento das suas regras de funcionamento interno. A OPT, tal como muitas outras micro-empresas, não possuía uma estrutura interna hierarquizada e formal.

Contudo, face às perspectivas de mudança e expansão já focadas neste relatório é importante que sejam definidas e divididas responsabilidades pelos diferentes intervenientes na actividade da empresa.

Na secção 4.1.3, "Estrutura Organizacional" encontra-se uma descrição do trabalho efectuado com o intuito de ser criada uma estrutura organizacional bem definida e adaptada ao caso específico da OPT. No documento "Plano de Negócios", presente no **Anexo E**, encontra-se uma súmula desse mesmo trabalho com o intuito de se dar a conhecer a hierarquia da OPT.

3.4.4. Relacionamento com as empresas do Consórcio GIST

O Consórcio GIST foi criado em 1990 e a sua actividade é regulada pelo protocolo presente no **Anexo A**. Pertencem ao Consórcio as empresas: STCP – Sociedade de Transportes Colectivos do Porto S.A., Companhia Carris de Ferro de Lisboa S.A., Horários do Funchal – Transportes Públicos Lda., VIMECA – Empresa Viação Mecânica de Carnaxide Lda. e Empresa Barraqueiro – Joaquim Jerónimo Lda.

Os factos mais importantes a realçar nesta rubrica são:

⇒ As empresas do Consórcio utilizam o sistema GIST diariamente e, como tal, são as principais clientes da OPT.

⇒ A concepção e desenvolvimento do GIST só foi possível graças ao bom relacionamento estabelecido e à troca de experiências entre os técnicos das empresas e os colaboradores da OPT.

3.4.5. Relacionamento com Institutos de IDT e Universidades

A OPT desde sempre manteve, e continua a manter, um estreito relacionamento com instituições de IDT, fundamentalmente com o INEGI (FEUP), com o ICAT (FCUL) e ainda com a Universidade de Aveiro.

O resultado final desta secção baseia-se nos seguintes tópicos:

⇒ O sistema GIST tem sido desenvolvido graças ao contributo de investigadores e colaboradores pertencentes às instituições acima nomeadas. Os dois institutos intervieram na concepção do GIST desde sempre, dado que eles pertencem

também ao Consórcio que foi criado para regular o desenvolvimento deste sistema. O documento que rege este consórcio pode ser observado no Anexo A.

⇒ Toda a restante actividade da OPT (manutenção, suporte técnico, actualização, projectos de consultadoria, etc.) tem sido levada a cabo pelos colaboradores das três instituições mencionadas.

⇒ A instalações da OPT estão localizadas nos dois institutos, INEGI e ICAT. A empresa paga aos institutos para poder usufruir das suas instalações e equipamentos.

3.4.6. Quadro de Recursos Humanos

Actualmente a OPT não tem trabalhadores a si vinculados. Contudo, num futuro muito próximo espera-se que a empresa ganhe alguma autonomia neste campo uma vez que está nos planos de curto prazo ir gradualmente integrando os colaboradores que têm concretizado a actividade da OPT e que são contratados aos institutos.

No documento "Plano de Negócios", para além de serem nomeados todos os colaboradores é ainda possível analisar breves currículos vitae de cada pessoa, onde se destaca toda a actividade empresarial e de investigação desenvolvida com a OPT.

3.4.7. Documentos Contabilísticos

Nesta rubrica encontram-se os principais documentos contabilísticos da OPT dos últimos três anos de actividade, nomeadamente balanços e mapas de demonstração de resultados.

Estes documentos não podem ser considerados como indicadores da situação da empresa e da viabilidade do seu negócio uma vez que a OPT esta a atravessar uma importante fase de mudança e expansão devida ao aumento de capital social e à intensificação da actividade da OPT.

3.5. Definição do Mercado da OPT

3.5.1. Envolvente de Mercado

Nesta rubrica são identificados os factores mais importantes e condicionantes do mercado dos transportes, da sua evolução e crescimento.

Contudo, antes de se analisarem os factores condicionantes da evolução do mercado dos transportes é necessário classificá-lo, quanto à sua estrutura. Nesta categoria de classificação os mercados são abertos ou fechados. Num mercado aberto a estrutura não está perfeitamente definida ou estável. Contrariamente, um mercado fechado está totalmente estruturado e são perfeitamente conhecidas as posições que cada interveniente ocupa. Tendo em conta esta definição, não é difícil classificar o mercado dos transportes como um mercado aberto. Aliás, trata-se de um mercado com características muito particulares que está permanentemente em vias de estruturação.

Os factores que mais condicionam o sector dos transportes são de natureza política e ambiental. A influência de cada uma destas condicionantes é descrita no Plano de Negócios (**Anexo E**).

3.5.2. Mercado-Alvo

Esta secção do Plano de Negócios é destinada à definição do mercado-alvo da OPT. O mercado-alvo é constituído pelo(s) segmento(s) de mercado seleccionado(s), à volta do qual ou dos quais todos os esforços de marketing vão ser dirigidos em benefício de um dado produto e/ou serviço. No caso concreto da OPT, o mercado-alvo pertence ao mercado dos transportes.

Actualmente, o mercado da OPT está concentrado no sector dos transportes públicos de passageiros. Como já foi referido, a OPT está, presentemente, a trabalhar com empresas portuguesas que representam cerca 50% do mercado português dos transportes públicos de passageiros.

Tendo em linha de conta o estudo de mercado realizado pela OPT, mencionado na secção 2.7. do presente relatório, e considerando os objectivos definidos para a OPT podem ser definidas duas divisões para o mercado-alvo da empresa: uma divisão é de cariz temático e a outra de cariz geográfico.

3.5.3. Principais Projectos já Desenvolvidos ou em Curso

Esta rubrica do Plano de Negócios, tal como o próprio nome o indica, destina-se à apresentação e breve descrição dos projecto desenvolvidos pela OPT. Esta apresentação inclui a menção ao nome do projecto, aos objectivos a atingir e à data da sua realização.

De seguida, são apenas nomeados os trabalhos em questão:

⇒ Projecto GIST – PITIE.
⇒ Projecto GIST 98 / EUROBUS.
⇒ Projecto Rodoviária de Lisboa.
⇒ Projecto CPMS – TAP.
⇒ Projecto STCP – Legislação Laboral.
⇒ Projecto Acções de Formação.
⇒ Projecto de Optimização da Base de Dados de Exploração da STCP.
⇒ Projecto de Apoio à Utilização do Sistema GIST na Racionalização dos Procedimentos de Escalamento de Tripulantes na STCP.
⇒ Projecto de Manutenção do Sistema GIST.

3.5.4. Identificação dos Clientes

3.5.4.1. Clientes Existentes

Para se apresentarem os clientes actuais da OPT foi efectuada uma recolha de dados sobre os mesmos, principalmente dados formais e históricos que possam resumir a situação actual de cada um deles.

Os clientes actuais da OPT, alvo do estudo mencionado, são:

⇒ STCP – Sociedade de Transportes Colectivos do Porto S.A.
⇒ CARRIS – Companhia Carris de Ferro de Lisboa S.A.
⇒ Grupo Barraqueiro:
  - RL – Rodoviária de Lisboa
  - TST – Transportes Sul do Tejo
⇒ Horários do Funchal – Transportes Públicos Lda.
⇒ Vimeca Transportes – Viação Mecânica de Carnaxide
⇒ SMTUC – Serviços Municipalizados dos Transportes Urbanos de Coimbra

3.5.4.2. Clientes Potenciais

O grupo de clientes potenciais da OPT é relativamente vasto. Algumas das empresas que são mencionadas neste capítulo do Plano de Negócios já foram contactadas e demostraram interesse na aquisição do Sistema GIST, nomeadamente:

⇒ Serviços Municipalizados de Aveiro – Transportes Urbanos de Aveiro

⇒ Serviços Municipalizados de Transportes Colectivos do Barreiro
⇒ Transportes Urbanos de Braga, Empresa Pública Municipal
⇒ Serviços Municipalizados de Transportes Urbanos de Coimbra
⇒ Metro do Porto
⇒ Metropolitano de Lisboa

Para além destas empresas, incluem-se no rol dos potenciais clientes mais 43 empresas, portuguesas e espanholas, de transporte público urbano, bem como 119 empresas, portuguesas e espanholas, de transporte público interurbano. Estas empresas surgem como potenciais utilizadoras do sistema GIST no primeiro relatório resultante do estudo de mercado efectuado. No Plano de Negócios são todas nomeadas e caracterizadas sendo mencionado o nome, o distrito de actuação, a forma jurídica, o volume de negócios, o número de trabalhadores e o escalão a que pertencem na Análise ABC.

3.5.5. Identificação dos Principais Concorrentes

A identificação dos principais concorrentes da OPT é tão ou mais importante do que a apresentação dos potenciais clientes, dado que é fundamental que uma empresa conheça as suas capacidades, bem como as suas limitações.

A identificação e recolha de informação sobre os principais concorrentes e a sua forma de actuação torna-se possível graças às novas tecnologias de informação e também graças à participação regular do sistema GIST em eventos especializados sobre transportes. O último desses eventos, CASPT – Computer-Aided Scheduling of Public Transport, ocorreu na Alemanha, em Berlim. Para além de ser um excelente meio de divulgação do sistema GIST, foi também uma boa oportunidade de contacto directo com os sistemas concorrentes, a nível mundial.

Em Portugal, nem há empresas que concorram com a OPT, nem há sistemas que concorram directamente com o sistema GIST. A nível mundial, há cerca de 13 sistemas que podem concorrer com o GIST. Todos esses sistemas trabalham na área do planeamento operacional de transportes. Contudo, nem todos os sistemas competem directamente com o GIST, uma vez que o estado evolutivo deste último é muito superior, graças aos anos de investigação já decorridos na área do planeamento de transportes. Os sistemas mais desenvolvidos, a nível mundial são o sistema HASTUS e o sistema IVU. O sistema GIST está, actualmente, em condições de competir directamente com estes dois sistemas.

No Plano de Negócios, na rubrica dedicada aos concorrentes do sistema GIST e da OPT, é feita a nomeação e breve descrição histórica e funcional dos sistemas conhecidos.

3.5.6. Fornecedores, Parceiros e Outras

Sendo a OPT uma empresa que se dedica ao desenvolvimento e comercialização de produtos informáticos, é fundamental que mantenha um forte relacionamento com entidades importantes no meio.

Actualmente, os principais fornecedores de equipamento da OPT são os seus parceiros, IBM e ORACLE. Estas parcerias são importantes para a OPT por dois aspectos fundamentais. Primeiro porque, sendo a OPT uma empresa de comercialização do produtos informáticos, a sua imagem é muito valorizada pelo facto de ter como parceiras duas empresa tão importantes nesta área. Segundo porque com os acordos de parceria, a OPT tem condições mais favoráveis para a aquisição de equipamentos, quer para desenvolvimento, quer para revenda.

A OPT pode também estabelecer outro tipo de parcerias, dependendo da estratégia de internacionalização que, entretanto, for definida para a empresa. Um meio de proceder à internacionalização da actividade da OPT pode passar pelo estabelecimento de parcerias com empresas naturais dos países para onde se pretende expandir a OPT e o sue sistema GIST.

3.6. Plano de Marketing

A rubrica do Plano de Negócios relativa ao Plano de Marketing resulta de um projecto paralelo a este que se encontra descrito na secção 4.2. ("Política de Marketing"). Daí que não faça sentido efectuar na presente rubrica uma descrição muito pormenorizada do trabalho desenvolvido neste contexto.

De seguida são apenas nomeados os temas retratados na secção relativa ao Plano de Marketing do Plano de Negócios.

3.6.1. Descrição dos Produtos / Serviços

Em qualquer Plano de Marketing é fundamental que sejam dadas a conhecer as ofertas da empresa aos seus clientes. Deste modo, nesta secção do Plano de Negócios, são descritos pormenorizadamente os produtos e serviços comercializados pela OPT.

3.6.2. Política de Preços

Outra das componentes importantes da política de marketing de uma instituição é a política de preços praticada.

A política de preços da OPT encontra-se descrita na secção 4.2.1.2. do presente relatório.

3.6.3. Comunicação e Promoção

Este tema engloba a descrição das medidas presentes e futuras no que diz respeito quer ao desenvolvimento da imagem da OPT, quer às acções de promoção e publicidade.

Trata-se de uma questão fulcral para o sucesso de qualquer empresa dado que não chega fazer um bom produto; é preciso dá-lo a conhecer e valorizá-lo. Mas não é só o produto que deve ser dado a conhecer. É igualmente importante que a empresa transmita uma imagem que a identifique e a torne inconfundível. O desenvolvimento da imagem da OPT ainda se torna mais vital se se tiver em consideração a fase de mudança que se avizinha.

Todos os aspectos relevantes são sumariados no Plano de Negócios e estão descritos na secção, do presente relatório, dedicada o projecto "Política de Marketing".

3.6.4. Protecção da Propriedade Intelectual e Industrial

3.6.4.1. Protecção da Propriedade Intelectual

Em Portugal, segundo a legislação em vigor – decreto-lei nº252/94 de 20/10/94 – "aos programas de computador que tiverem carácter criativo é atribuída protecção análoga à conferida às obras literárias". Quer isto dizer que se aplicam aos programas de computador as regras sobre a autoria e titularidade vigentes para o direito de autor.

Em Portugal há duas entidades que estão creditadas para garantir a protecção intelectual de software: a Associação Portuguesa de Software e a Sociedade Portuguesa de Autores. A OPT deve recorrer a uma destas duas instituições para garantir a protecção do conteúdo do sistema GIST.

O registo do software é proveitosa para a empresa uma vez que, para além de reforçar a imagem de seriedade da mesma, garante que há sempre uma cópia do conteúdo do software devidamente protegida.

3.6.4.2. Protecção da Propriedade Industrial

A OPT, como medida de protecção da propriedade industrial, está a proceder ao registo da marca GIST. Ao proceder a este registo, a OPT fica com plena liberdade e exclusividade para utilizar esta marca sempre que considere oportuno, durante um período de dez anos. Em termos de marketing, este registo pode constituir uma mais-valia para a empresa uma vez que a empresa pode reforçar a publicidade do seu principal produto, reforçando a ligação entre a empresa e o sistema GIST.

3.6.5. Política de Distribuição e Venda

O último dos temas do Plano de Marketing diz respeito ao modo de actuação da empresa no que diz respeito aos meios de distribuição e venda dos seus produtos e serviços. Trata-se do último tema mas nem por isso deixa de ser menos importante ou relevante do que todos os outros.

Aos produtos e serviços da OPT não se aplicam as regras gerais da distribuição. É necessário analisar o problema e estudar as vias de distribuição que melhor se adaptam à OPT. Foram já colocadas diversas hipóteses, contudo, ainda não forma tomadas decisões concretas sobre este assunto.

Este tema está ainda numa fase embrionária de desenvolvimento dado que não devem ser tomadas grandes decisões, nem devem ser tomadas grandes acções sem que as demais políticas do Plano de Marketing estejam suficientemente estabilizadas.

3.7. Programação de Actividades

A programação de actividades da OPT incluída no Plano de Negócios contempla uma descrição das acções a concretizar nos próximos quatro anos. As actividades a realizar ao longo do primeiro ano são descritas de um forma mais pormenorizada, enquanto que para os restantes anos o grau de detalhe não é tão minucioso.

O quadro que se segue sintetiza a informação mais importante que está incluída neste rubrica do Plano de Negócios:

PROJECTOS A REALIZAR	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3
Vendas do Sistema GIST				
Empresas Municipais	X	X		
TRANSDEV (Metro Porto)	X	X		
Metro Lisboa		X	X	
TRANSTEJO		X	X	
Empresas Espanha		X	X	X
ISTP / FERNAVE		X	X	
Empresas Polónia			X	X
Empresa Transportes Públicos de Luanda			X	X
Novas Empresas do Grupo Barraqueiro		X	X	
Empresas Brasil			X	X
Novos Desenvolvimentos				
Melhoramento do GIST	X	X	X	X
Integração com o SAP	X	X		
Serviço ASP		X	X	
Estender o Módulo QIO	X	X		
Horários ao Público de Paragens e Internet	X	X	X	
Módulo de Escalamento de Viaturas	X	X		
Serviços				
Manutenção do módulos do sistema	X	X	X	X
Pedidos específicos de Clientes	X	X	X	X
Consultadoria	X	X	X	X
Formação	X	X	X	X
Investigação				
Parceria em Projectos de IDT	X	X	X	X
Outras Actividades				
Revenda de Produtos	X	X	X	X

3.8. Plano de Investimentos

O Plano de Investimentos pretende discriminar as despesas que são necessárias para se poder cumprir a programação de actividades apresentada na rubrica anterior do presente relatório.

Os principais investimentos da OPT previstos para o curto prazo são:

⇒ Investimento na formação dos recursos humanos da OPT com o intuito de melhorar a capacidade de resposta da empresa aos desafios que se avizinham com a qualidade exigida.

⇒ Obtenção de uma certificação de qualidade da empresa, ao nível da produção e manutenção de software e da prestação de serviços de consultadoria e formação. A garantia de planeamento e controlo de qualidade adequada aos projectos de desenvolvimento de software e aos projectos de serviço a clientes são sub-objectivos desta acção.

⇒ Definição de um modelo de marketing e de comercialização dos produtos e dos serviços ao nível internacional, através de parcerias locais. A definição das funções dos parceiros e da repartição de responsabilidades face aos clientes são sub-objectivos desta acção. Para tal deve contar com o apoio de uma entidade especializada em marketing internacional.

⇒ Mudança de sede da OPT - Porto para instalações próprias. Esta mudança acarreta vários investimentos referentes a diferentes aspectos:

- Instalações
- Mobiliário
- Rede eléctrica
- Rede de telecomunicações
- Sistema de segurança
- Equipamento informático

Cada um dos itens que compõe o Plano de Investimentos tem que ser alvo de uma orçamentação que pode ser analisada no Plano de Negócios.

Quanto ao orçamento que é necessário disponibilizar para a formação dos quadros da empresa em tudo depende da política de pessoal praticada. A administração da OPT, ao definir e analisar a estrutura de custos da empresa, apresentada na secção seguinte ("Orçamento Previsional") destina uma parcela do seu orçamento para esta rubrica.

Relativamente aos custos de uma certificação de qualidade e da definição de um modelo de marketing e comercialização internacional, foi realizada uma estimativa com base em contactos estabelecidos com entidades especializadas em apoio à certificação de qualidade, para o primeiro caso, e em marketing internacional, para o segundo caso.

No que diz respeito à determinação dos custos inerentes à mudança de instalações da OPT – Porto, foi necessário concretizar um cuidadoso levantamento dos custos junto das entidades apropriadas. Assim sendo, foram contactadas as mais variadas entidades desde empresas imobiliárias, empresas de telecomunicações, empresas especializadas

no fornecimento de equipamento e mobiliário de escritório, empresas fornecedoras de equipamentos informáticos, etc.

No **anexo F** pode ser visualizado o mapa do Plano de Investimentos de uma forma mais detalhada. O quadro que se segue pretende resumir todas as despesas incluídas no plano de investimentos:

	2000 - 2003
Formação	27546
Certificação de Qualidade	6000
Modelo de Marketing Internacional	2000
Instalações	31302
Equipamentos	35752
Total	**102600**

3.9. Orçamento Previsional

3.9.1. Estrutura de receitas e despesas da OPT

A estrutura de receitas e despesas da OPT inclui diversas rubricas que são, em tudo, ditadas pelas regras do seu sistema de gestão e da sua política comercial.

As receitas contempladas no orçamento dividem-se nas seguintes rubricas:

⇒ Manutenção
- Suporte Técnico
  - Módulos Rede, Megalinhas, Viagens e Viaturas
  - Módulo Serviços
  - Módulo Escalamento
  - Módulo QIO
  - Módulo Infobus
- Documentação
- Formação
- Instalação de Novas Versões
- Implementação de Novas Versões

⇒ Vendas
- Módulos Rede, Megalinhas, Viagens e Viaturas
- Módulo Serviços
- Módulo Escalamento
- Módulo QIO
- Módulo Infobus

⇒ Serviços de Concepção e Desenvolvimento

⇒ Seminários e Encontro de Utilizadores

As despesas consideradas no orçamento são as seguintes:

⇒ "Royalties"

⇒ Serviços contratados
- INEGI
- ICAT
- U AVEIRO

⇒ Custos Pessoal
- Pessoal Técnico Porto
- Pessoal Técnico Lisboa
- Pessoal Gestão Porto
- Pessoal Gestão Lisboa

⇒ Instalações

- Aluguer e condomínio
- Limpeza
- Água
- Luz
- Mobiliário
- Telecomunicações
  - Analógica
  - Digital

⇒ Equipamentos
- Software
- Hardware

⇒ Secretariado

⇒ Administração

⇒ Contabilidade

⇒ Formação

⇒ Publicidade

⇒ Despesas de representação

⇒ Despesas de deslocação

⇒ Outras despesas
- INPI
- ASSOFT
- Consumíveis

3.9.2. Apresentação do orçamento

O orçamento previsional da OPT para os próximos anos é de seguida apresentado de uma forma sintética. Apenas aparecem os totais das grandes rubricas já mencionadas na secção anterior. No **Anexo G** pode ser observado o orçamento mais pormenorizado.

RECEITAS
(valores em contos)

	ANO 2000	ANO 2001	ANO 2002	ANO 2003
Manutenção	58579	64437	74103	92629
Vendas	55331	60864	69994	87492
Serviços Concepção Desenvolvimento	28000	30800	35420	44275
Seminários e Encontros de Utilizadores	2000	2200	2530	3163
TOTAL de RECEITAS	**143910**	**158301**	**182047**	**227558**

DESPESAS
(valores em contos)

	ANO 2000	ANO 2001	ANO 2002	ANO 2003
"Royalties"	1472	1619	1862	2328
Serviços (INEGI, ICAT, U Aveiro)	63699	66884	73572	88286
Custos de Pessoal	23036	24188	26607	31928
Instalações	6818	7159	7875	9450
Equipamentos	16500	17325	19058	22869
Secretariado	3400	3570	3927	4712
Administração	5500	5775	6353	7623
Contabilidade, ROC	4200	4410	4851	5821
Formação	6000	6300	6930	8316
Publicidade	1500	1575	1733	2079
Despesas de Representação	1500	1575	1733	2079
Despesas de Deslocação	8000	8400	9240	11088
Outras Despesas	1360	1428	1571	1885
TOTAL de DESPESAS	**142985**	**150208**	**165309**	**198464**
Resultado Líquido	**925**	**8094**	**16737**	**29094**

3.9.3. Análise Financeira

A análise financeira de uma empresa tem como objectivo primordial a concretização de um estudo da sua situação económica. A forma mais prática e eficaz de se efectuar este tipo de estudo é recorrendo à análise de rácios. Para se poder efectuar uma análise completa da situação financeira da empresa devem ser utilizados os seguintes tipos de rácios: liquidez, endividamento, solvabilidade e rendibilidade.

A análise que se apresenta de seguida foi elaborada com base no balanço de resultados em 31 de Agosto do ano corrente.

Balanço em 31 de Agosto de 2000

(valores em Escudos)

ACTIVO	31 Agosto, 2000			1999
	AB	AP	AL	AL
IMOBILIZADO				
Imobilizações Incorpóreas	**0**	**0**	**0**	**0**
Imobilizações Corpóreas	**1.794.455**	**939.546**	**854.909**	**854.909**
Investimentos Financeiros	**0**	**0**	**0**	**0**
Sub-Total	**1.794.455**	**939.546**	**854.909**	**854.909**
CIRCULANTE				
Existências	**489.482**	**0**	**489.482**	**489.482**
Mercadorias	489.482	0	489.482	489.482
Dívidas de Terceiros - Médio e Longo Prazo	**0**	**0**	**0**	**0**
Dívidas de Terceiros - Curto Prazo	**24.079.407**	**0**	**24.079.407**	**6.199.339**
Clientes	22.830.210		22.830.210	4.668.300
Estado e Outros Entes Públicos	1.243.197		1.243.197	1.531.039
Outros Devedores	6.000		6.000	
Títulos negociáveis	**0**	**0**	**0**	**0**
Depósitos Bancários e Caixa	**4.681.154**	**0**	**4.681.154**	**812.443**
Depósitos Bancários	4.579.729		4.579.729	812.443
Caixa	101.425		101.425	0
Sub-Total	**29.250.042**	**0**	**29.250.042**	**7.501.263**
ACRÉSCIMOS E DIFERIMENTOS	**0**	**0**	**0**	**0**
Total do Activo	**31.044.497**	**939.546**	**30.104.951**	**8.356.172**

Balanço em 31 de Agosto de 2000

(valores em Escudos)

CAPITAL PRÓPRIO + PASSIVO	31 Agosto, 2000			1999
	AB	AP	AL	AL
CAPITAL PRÓPRIO				
Capital	840.000		840.000	840.000
Reservas Legais	6.893		6.893	
Reservas Livres	130.975			
Resultados Transitados	145.835		145.835	145.835
Resultado Líquido do Exercício	19.185.338		19.185.338	137.868
Total do Capital Próprio	**20.309.041**	**0**	**20.178.066**	**1.123.703**
PASSIVO				
Dívidas a Terceiros-MLP	**0**	**0**	**0**	**0**
Dívidas a Terceiros- CP	**9.795.910**	**0**	**9.417.042**	**7.223.253**
Fornecedores c/c	6.404.474		6.404.474	6.170.000
Estado e Outros Entes Públicos	3.012.568		3.012.568	0
(Restantes) Accionistas (Sócios)	378.868			1.053.253
Outros Devedores e Credores	0		0	
Acréscimos e Diferimentos	**0**	**0**	**0**	**9.216**
Acrescimos de Custos	0		0	9.216
Total do Passivo	**9.795.910**	**0**	**9.417.042**	**7.232.469**
Total Capital Próprio + Passivo	**30.104.951**	**0**	**29.595.108**	**8.356.172**

3.9.3.1. Rácios de Liquidez

Liquidez é a capacidade da empresa para solver os seus compromissos no curto prazo (até um ano).

A liquidez geral da empresa é medida recorrendo ao seguinte rácio:

$$Liquidez\ Geral = \frac{Activo\ Circulante}{Passivo\ Curto\ \Pr azo} = \frac{29250042{,}1}{9795910} = 2{,}99$$

O activo circulante é aquilo que a empresa transforma em dinheiro no prazo de um ano e ao passivo de curto prazo é o que a empresa tem a pagar nesse período. A liquidez geral deve apresentar sempre valores superiores a 1 para que a empresa se apresente equilibrada financeiramente. Assim sendo, o valor obtido para a liquidez geral da OPT é muito satisfatório.

A liquidez reduzida da empresa é avaliada pelo seguinte rácio:

$$Liquidez\ \mathrm{Re}duzida = \frac{Activo\ Circulante - Existências}{Passivo\ Curto\ \Pr azo} = \frac{29250042{,}1 - 489482}{9795910} = 2{,}94$$

A liquidez reduzida, ou rácio de tesouraria, como também pode ser designado, não deve apresentar valores inferiores a 1,5. Tal como no caso anterior, o valor obtido é bastante satisfatório.

A comparação dos valores dos dois rácios de liquidez permite avaliar o peso dos stocks na liquidez da empresa. Obviamente, no caso da OPT, esse peso é muito diminuto.

3.9.3.2. Rácios de Solvabilidade

A solvabilidade mede a capacidade da empresa em solver os seus compromissos a médio e longo prazos. Na prática, ajuda a medir até que ponto a empresa possui activos suficientes para pagar as suas dívidas em caso de liquidação.

Para de medir a solvabilidade da empresa utilizam-se dois rácios:

$$Autonomia\ Financeira = \frac{Capitais\ \Pr óprios}{Activo} = \frac{20309041{,}1}{30104951{,}1} = 0{,}67$$

$$Rácio\ de\ Solvabilidade = \frac{Capitais\ Próprios}{Passivo} = \frac{20309041{,}1}{9795910} = 2{,}07$$

A autonomia financeira deve apresentar um valor superior a 1/3 para ser considarada aceitável.

Quanto ao rácio de solvabilidade, o valor mínimo aceitável é 0,5.

Os valores obtidos para estes dois rácios são, tal como nos rácios de liquidez, bastante satisfatórios.

3.9.3.3. Rácios de Endividamento

A capacidade de endividamento não é mais do que a capacidade da empresa para recorrer a novos empréstimos e, segundo as normas bancárias, é determinada pela sua estrutura de endividamento.

O endividamento global é medido por dois rácios diferentes, um é o inverso da solvabilidade e o outro é complementar da autonomia financeira.

$$Endividamento\ Global = \frac{Passivo}{Capitais\ Próprios} = \frac{9795910}{20309041{,}1} = 0{,}48$$

$$Endividamento\ Global = \frac{Passivo}{Activo} = \frac{9795910}{30104951{,}1} = 0{,}33$$

O endividamento a prazo é dado por:

$$Endividamento\ a\ Prazo = \frac{Passivo\ Médio\ e\ Longo\ Prazo}{Capitais\ Próprios} = \frac{0}{20309041{,}1} = 0$$

O endividamento global mede a extensão com que a empresa utiliza capital alheio no financiamento das suas actividades. O valor deste rácio dever ser inferior a 2.

O endividamento a prazo deve apresentar valores inferiores a 1.

Mais uma vez, os valores obtidos para os rácios traduzem uma situação favorável para a OPT.

3.9.3.4. Rácios de Rendibilidade

A rendibilidade determina a sobrvivência financeira da empresa a longo prazo e a atracção de novos capitais.

A rendibilidade dos capitais próprios é medida pelo seguinte rácio:

$$\text{Re}\,ndibilidade\ Capitais\ \text{Pr}\,óprios = \frac{\text{Re}\,sultado\ Líquido}{Capitais\ \text{Pr}\,óprios} = \frac{19185338}{20309041{,}1} = 0{,}94$$

Quanto mais elevado é o valor deste rácio, maior é a capacidade de autofinanciamento e, portanto, mais forte e rapidamente pode ser melhorada a solvabilidade da empresa. O valor deste rácio é afectado pela política de financiamento da empresa e é a medida de eficiência privilegiada dos investidores.

A rendibilidade do activo é dada pela seguinte expressão:

$$\text{Re}\,ndibilidade\ Activo = \frac{\text{Re}\,sultado\ Líquido}{Activo\ Líquido} = \frac{19185338}{30104951{,}1} = 0{,}64$$

A rendibilidade do activo mede o desempenho dos capitais próprios totais investidos na empresa, independentemente da sua origem.

Todos os valores encontrados para os diferentes tipos de rácios estão dentro dos limites recomendados. Assim sendo, é possível afirmar com mais certeza a viabilidade da OPT e dos seus negócios.

3.10. Avaliação do Negócio

A avaliação do negócio é concretizada através da análise SWOT. Esta análise permite efectuar uma análise qualitativa da empresa e do seu negócio, descrevendo os seus pontos fortes, pontos fracos, ameaças e oportunidades.

3.10.1. Pontos Fortes

⇒ Experiência e elevado conhecimento dos problemas da área de planeamento operacional de transportes

⇒ Experiência na resolução de problemas de escalamento de pessoal

⇒ Prática de desenvolvimento de software

⇒ Parcerias com a Oracle e IBM

⇒ Colaboração com institutos de investigação e desenvolvimento da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e Universidade de Aveiro.

⇒ Contactos estabelecidos com potenciais clientes

⇒ Relacionamento de trabalho com várias empresas nacionais: STCP, Carris, Horários do Funchal, Grupo Barraqueiro e Vimeca

⇒ Proximidade com as empresas nacionais

⇒ Protecção do conteúdo do software assegurada pela Associação Portuguesa de Software através do registo do sistema GIST.

3.10.2. Pontos Fracos

⇒ Pequena dimensão da equipa

⇒ Falta de estabilização de uma política empresarial bem definida no que diz respeito à parte organizacional, comercial, de planeamento e marketing

⇒ Dependência do Oracle e da Microsoft

3.10.3. Oportunidades

⇒ O sistema GIST tem interfaces em português e, como tal, há grande facilidade de serem ultrapassadas quaisquer barreiras com países como Espanha, Brasil ou outros países latinos

⇒ Há algumas empresas de transporte interurbano que estão em crescimento e que podem necessitar de um sistema como o GIST para a gestão operacional

⇒ A OPT é a única empresa em Portugal com tantos conhecimentos e experiência na área de planeamento operacional dos transportes. Dada a preocupação geral com o desenvolvimento dos transportes, a empresa encontra-se numa posição muito favorável para expandir a sua actividade.

⇒ Os conhecimentos, algoritmos e programas desenvolvidos nas áreas de geração de serviços e de escalamento de pessoal tripulante podem ser utilizados e adaptados para áreas de negócio diferentes da dos transportes.

⇒ Possibilidade de integração do GIST com o SAP.

3.10.4. Ameaças

⇒ Empresas estrangeiras que possam oferecer o mesmo tipo de produtos e serviços a empresas do sector dos transportes e a preços mais competitivos.

⇒ Subcontratação a empresas estrangeiras de todos os serviços de operação, empresas essas que já disponham e utilizem produtos concorrentes do GIST.

⇒ Crescimento do LINUX em ambientes empresariais.

4. Outros Projectos Desenvolvidos

4.1. Sistema de Gestão

A base do sucesso de qualquer empresa parte da sua capacidade de estruturação e organização interna. A OPT face às perspectivas que se avizinham sentiu a forte necessidade de desenvolver um sistema de gestão que lhe possibilitasse a organização da sua actividade. Este sistema deve incidir, fundamentalmente, sobre questões de planeamento e controlo do seu funcionamento e de estrutura organizacional.

O modelo de gestão adoptado deve garantir o máximo de eficiência na gestão da actividade da empresa e, simultaneamente, deve ser suficientemente flexível e adaptável a novos cenários de operação da empresa. É igualmente importante ter em consideração algumas das práticas já habituais na actividade da OPT.

4.1.1. Definição do Modelo de Planeamento e Controlo de Actividades

A OPT é uma empresa pequena cuja gestão se tem processado informalmente dada a sua reduzida actividade. Contudo, tendo em consideração a gradual intensificação da actividade da OPT, é fundamental que haja um plano definido no que diz respeito a gestão de actividades.

A primeira tarefa concretizada na definição de um modelo de gestão para a OPT consistiu no levantamento das mais variadas tarefas a serem cumpridas nos diversos sectores da empresa. Esse levantamento originou um documento onde são identificadas essas tarefas e classificadas em áreas funcionais de apoio ao negócio. Este documento pode ser analisado no **Anexo H**.

A realização desta tarefa resultou num pleno conhecimento das práticas mais habituais da empresa, quer a nível interno como externo. Outro factor de muita importância que possibilitou um conhecimento aprofundado da empresa, das suas práticas actuais e das suas expectativas futuras foi a participação em reuniões do grupo de coordenação. Deste grupo fazem parte os colaboradores da empresa que desempenham funções de gestão.

Tradicionalmente, as actividades operacionais da OPT realizam-se por projectos, isto é, há um projecto por cada módulo do sistema GIST. Cada um destes projectos tem como objectivo a gestão de qualquer actividade desenvolvida no seu âmbito, nomeadamente, concepção, desenvolvimento, actualização, implementação, formação.

Dado o tipo de actividade da OPT e dadas as práticas institucionalizadas até à data, o modelo de planeamento e controlo considerado como mais adequado para a empresa baseia-se numa gestão de actividades por projectos. Trata-se de um modelo que é consistente com as práticas habituais da OPT e, simultaneamente, é facilmente adaptável a diferentes actividades que possam surgir na empresa.

Um modelo de gestão por projectos, como o nome indica, implica a definição de projectos para regularem toda e qualquer acção da empresa, interna e/ou externa e assenta em princípios de contabilidade analítica.

Todo e qualquer projecto é considerado como um centro de custos e de proveitos. Há projectos que são unicamente centros de custos dado o seu cariz estrutural e há outros que são simultaneamente centros de custos e proveitos, sendo estes projectos de prestação de serviços.

Os centros de lucro a contemplar no sistema de gestão da OPT são os seguintes:

⇒ Manutenção dos módulos GIST (deve ser criado um projecto por cada módulo GIST)

⇒ Vendas dos módulos GIST (deve ser criado um projecto por cada módulo GIST)

⇒ Formação

⇒ Documentação

⇒ Instalação de novas versões

⇒ Implementação de novas versões

⇒ Seminários e Encontros de Utilizadores

⇒ Projectos e Propostas de Intervenção Pontual (Serviços de Concepção e Desenvolvimento)

Os centros de custo a considerar no sistema da OPT devem ser os que se seguem:

⇒ Gestão: este projecto engloba os diversos custos relativos ao secretariado, administração, contabilidade, instalações, despesas de representação, despesas de deslocações e outras despesas.

⇒ Projectos de Estrutura: os projectos de estrutura dizem respeito às mais variadas actividades de carácter técnico. Estas actividades são indispensáveis para a actividade da empresa mas os seus custos não podem ser imputados directamente aos clientes. Deste modo, devem ser criados seis projectos diferentes. Cada um deles diz respeito a um gabinete de projecto técnico:

- Gabinete de Arquitectura do Sistema
- Gabinete de Documentação
- Gabinete de Comunicação
- Gabinete de Controlo de Qualidade
- Gabinete de Novas Tecnologias
- Gabinete de Manutenção de Infra-Estruturas de Desenvolvimento

⇒ "Royalties": neste projecto são contabilizados as despesas que correspondem a uma percentagem das vendas dos módulos do sistema GIST que é paga às empresas pertencentes ao Consórcio GIST

⇒ Reservas: este projecto destina-se a controlar outro tipo de despesas que não estejam incluídas nos anteriores.

4.1.2. Definição de Documentação Interna para a OPT

Depois de definidos os procedimentos básicos que regulam a actividade da empresa é importante desenvolver e organizar um conjunto de documentação interna que auxilie e ajude a organizar a estrutura interna da OPT. No **Anexo I** podem ser visualizados os documentos cujo conteúdo é de seguida apresentado.

4.1.2.1. Ficha de Abertura de Projecto

Este documento tem como objectivo fundamental descrever os projectos e as suas características principais. Neste documento são introduzidas diversas informações, tais como: código, nome, tipo, descrição e duração do projecto, nome do responsável, dados dos clientes envolvidos, nome dos colaboradores afectos ao projecto e previsão de receitas e despesas.

Todos os projectos desenvolvidos pela OPT são classificados como centros de custo ou de lucro. Os primeiros são projectos de cariz estrutural e de gestão e caracterizam-se por não terem datas definidas para o seu início e final. Os segundos, classificados como centros de lucro, podem ser temporários, com datas de início e final definidas, ou podem ser de carácter permanente.

4.1.2.2. Ficha de Encerramento de Projecto

Quando se dão por terminadas todas as actividades relacionadas com um dado projecto deve ser preenchida uma ficha de encerramento de projecto com o intuito de se efectuar um balanço do trabalho realizado.

A Ficha de Encerramento de Projecto, para além de identificar o projecto, deve mencionar para que projecto(s) deve ser transferido o saldo existente e que quantia para cada um deles.

4.1.2.3. Ficha de Orçamento de Projecto

Neste documento devem estar devidamente descritas e discriminadas todas as receitas e despesas previstas para o projecto.

Para além do orçamento propriamente dito devem constar deste documento os dados que identificam o projecto.

4.1.2.4. Ficha de Colaboradores

Todas as pessoas que colaborem com a OPT devem preencher este documento que pretende resumir alguns dados importantes relativos a cada colaborador, de carácter pessoal, fiscal e profissional.

4.1.2.5. Ficha de Registo de Actividades dos Colaboradores

A Ficha de Registo de Actividades dos Colaboradores deve ser preenchida regularmente por todos os colaboradores em projectos com o intuito de se contabilizarem quantas horas de trabalho do colaborador devem ser atribuídas a cada um dos projectos em que participa.

Este registo tem, principalmente, dois objectivos:

⇒ Afectar os custos dos colaboradores aos projectos, de forma proporcional ao número de horas dedicadas a cada um deles.

⇒ Contabilizar o número de horas a cobrar aos clientes pela trabalho efectuado.

Este documento deve conter as seguintes informações:

⇒ Nome do Colaborador

⇒ Listagem de Projectos em que o Colaborador participa: cada projecto deve ser identificado pelo seu Código e pelo seu Nome. O Colaborador deve indicar quantas horas de trabalho foram despendidas com cada um desses projectos mencionados.

4.1.2.6. Mapa de Actividades do Projecto

O Mapa de Actividades do Projecto deve começar por uma descrição exaustiva de todas as actividades e tarefas que devem ser realizadas. A cada uma dessas tarefas ou actividades devem ser associados colaboradores e durações. Quando é feita a atribuição de tarefas aos colaboradores é necessário ter em atenção os demais projectos em que cada um participa.

O produto final deste documento deve ser um calendário pormenorizado que defina a sequência e os prazos de execução de cada uma das actividades contempladas.
Este mapa poderá sofrer ajustes periódicos, sendo esta periodicidade a mesma que é utilizada para a actualização e controlo do orçamento elaborado para o projecto, bem como da matriz de distribuição de lucros.

A elaboração deste documento é incumbência dos responsáveis de cada projecto.

4.1.2.7. Mapa de Actividades da Empresa

O Mapa de Actividades da OPT deve discriminar os períodos de tempo que cada colaborador dedica a cada projecto. Este mapa deve ter uma interacção directa com o Mapa de Férias dos Colaboradores, de modo a serem evitados erros de destacamento de colaboradores que estejam em férias para um dado projecto.

4.1.2.8. Mapa de Férias dos Colaboradores

O Mapa de Férias dos Colaboradores deve reflectir os períodos de férias de cada colaborador.

Este documento tem como principal objectivo garantir que durante todo o ano sejam satisfeitos os serviços mínimos da OPT. Para além disso pode ser utilizado para contabilizar quantos dias de férias são gozados por cada colaborador.

A informação deste mapa deve interagir com a informação que está inserida quer no Mapa de Actividades do Projecto, quer no Mapa de Actividades da OPT.

4.1.2.9. Justificativo de Pagamento de Pessoal

O Justificativo de Pagamento ao Pessoal é um documento que define quanto ganha cada colaborador e que projectos é que pagam a sua remuneração. A determinação de qual o valor que é pago por cada projecto está dependente do correcto preenchimento da Ficha de Registo de Actividades dos Colaboradores.

4.1.2.10. Justificativo de Adiantamento de Caixa

O Justificativo de Adiantamento de Caixa deve identificar correctamente o projecto que solicita o adiantamento de caixa, deve indicar qual o valor e a descrição da utilização do adiantamento de caixa. É, ainda, importante identificar o receptor de tal adiantamento.

4.1.2.11. Recibo de Deslocações

O Recibo de Deslocações tem como objectivo o registo das viagens que os colaboradores têm necessidade de realizar em viatura própria. Neste documento, para além de ser identificado o colaborador que efectua a viagem, deve ser descrita a viagem,

mencionando o objectivo, o local da deslocação e a distância percorrida. É, ainda, necessário identificar o projecto ao qual deve ser debitado o custo da deslocação.

4.1.2.12. Recibo de Despesas de Representação

O Recibo de Despesas de Representação deve conter as seguintes informações: identificação do projecto a ser debitado, nome do colaborador que efectua a despesa e descrição da mesma.

4.1.2.13. Justificativo de Transferências entre Projectos

O Justificativo de Transferências entre Projectos tem como objectivo possibilitar transferências de verbas de uns projectos para outros, sempre que seja conveniente. Neste documento devem ser identificados os projectos entre os quais se efectuam as transferências e devem ser justificadas e identificadas essas mesmas transferências.

4.1.2.14. Justificativo de Pagamento

O Justificativo de Pagamento/Justificativo de Despesa é um documento onde se registam aquisições e pagamento de produtos e serviços. Nele deve ser identificado o projecto responsável pela despesa e devem ser indicados o valor e a descrição do pagamento.

4.1.2.15. Justificativo de Resgate de Adiantamento de Caixa

O Justificativo de Resgate de Adiantamento de Caixa existe com o intuito de serem efectuados alguns ajustes no caso de algum adiantamento de caixa ter sido efectuado em excesso. Neste documento devem ser incluídas as seguintes informações:

- ⇒ Dados de identificação do projecto
- ⇒ Valor do Resgate de Adiantamento de Caixa
- ⇒ Número do Adiantamento que deu origem ao resgate
- ⇒ Observações

4.1.2.16. Pedido de Emissão de Factura

O Pedido de Emissão de Factura tem como objectivo controlar a facturação dos projectos realizados a pedido dos clientes. O responsável pelo projecto preenche este documento e envia-o à contabilidade que tomará as medidas necessárias para facturar o respectivo valor ao cliente.

Este documento deve identificar o projecto, o cliente e a factura emitida.

4.1.2.17. Matriz de Distribuição de Custos e Proveitos

A Matriz de Distribuição de Lucro é o documento que explica a interacção entre os projectos que são considerados como centros de custo e os que são centros de lucro.

Os centros de custo são projectos permanentes que englobam funções de gestão e funções técnicas que constituem um trabalho de fundo que não pode ser directamente cobrado aos clientes. Estas actividades, apesar de não serem directamente lucrativas, têm custos que têm que ser suportados. São as receitas geradas pelos centros de lucro que vão suportar esses custos, independentemente de se tratarem de projectos permanentes ou temporários.

A Matriz de Distribuição de Lucros define que percentagem de receitas é que cada centro de lucro vai transmitir a cada centro de custos.

Este documento deve ser periodicamente actualizado. Sempre que seja necessário abrir mais um projecto deve ser efectuada uma actualização da matriz. Se se passar um dado período de tempo sem que haja qualquer abertura ou encerramento de projectos, deve ser efectuado um controlo à matriz com o intuito de serem efectuadas algumas alterações que se demonstrem necessárias.

4.1.3. Estrutura Organizacional

Não há nenhum aspecto da vida de uma empresa que não tenha incidência sobre a sua estrutura. Não existe uma estrutura ideal para uma dada empresa, mas a sua definição é de vital importância e deve ter em consideração diversos factores:

⇒ Dimensão da empresa

⇒ Tipo de actividade desenvolvida

⇒ Mercado-alvo e meio envolvente

⇒ Historial das relações existentes entre os indivíduos da empresa

⇒ Níveis de centralização/descentralização de funções

Para se poder escolher um dado tipo de estrutura em detrimento de outro(s) é fundamental ter uma percepção dos principais modelos existentes:

⇒ Estrutura personalizada

⇒ Estrutura funcional centralizada

⇒ Estrutura divisional descentralizada

⇒ Estrutura matricial

A estrutura personalizada é a estrutura mais simples e caracteriza-se por uma reduzida formalização de procedimentos e ligações entre o conjunto de pessoal. Isto leva a que cada pessoa tenha um campo de intervenção impreciso. As vantagens deste tipo de estrutura podem ser resumidas em duas palavras: flexibilidade e motivação. O principal problema desta estrutura deriva da sobrecarga e da excessiva centralização de actividades sobre o seu coordenador.

A estrutura funcional centralizada, ao contrário da estrutura anterior, caracteriza-se por uma formalização de procedimentos e ligações entre os quadros da empresa. A vantagem deste modelo é a organização. Contudo, trabalhar numa organização de estrutura demasiado rígida, controlada e despersonalizada não apresenta muitos atractivos e pode ser um motivo de forte descontentamento.

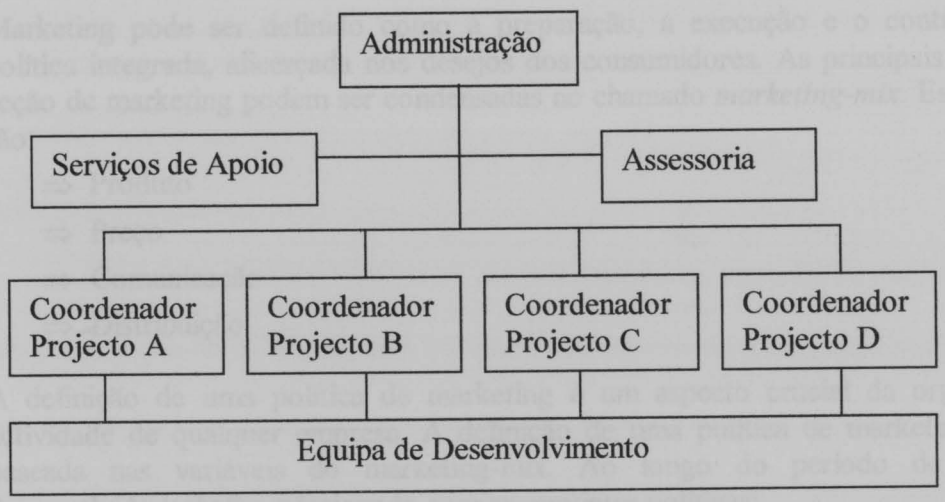
A estrutura divisional descentralizada caracteriza-se por dividir uma organização em sectores que têm objectivos gerais comuns mas que funcionam praticamente independentes uns dos outros. O único ponto comum é a direcção geral que, normalmente, se limita a medir o grau de realização dos objectivos e a conceder meios financeiros em função de uma estratégia sectorial de conjunto. Este tipo de estrutura é mais adequada para empresas de grandes dimensões.

A estrutura matricial tem como objectivo a supressão dos inconvenientes das estruturas funcional e divisional. O princípio consiste em manter departamentos por função e aí associar grupos encarregados do trabalho propriamente dito. À partida, este tipo de estrutura deve se aplicada a organizações de média ou grande dimensão.

Dada a particularidade da actividade desenvolvida pela OPT nenhuma das estruturas definida anteriormente satisfaz plenamente. Assim sendo, a estrutura organizacional escolhida para a OPT absorve características de mais do que um tipo de estrutura.

A OPT é uma empresa de pequena dimensão pelo que não faz sentido a implementação de uma estrutura demasiado hierarquizada. Dado o sistema de gestão de actividades da empresa faz todo o sentido criar uma estrutura que, simultaneamente, inclua os princípios das estruturas personalizada e matricial.

Assim sendo, a representação esquemática do modelo proposto é:



A equipa de desenvolvimento é responsável pela concretização das actividades de carácter técnico da empresa. Cada elemento da equipa de desenvolvimento pode estar envolvido em mais do que um projecto ao mesmo tempo. A contabilização do tempo que cada pessoa gasta com um dado projecto é realizada através da Ficha de Registo de Actividades dos Colaboradores, mencionada anteriormente na secção 4.1.2.5.

Os coordenadores de projectos são responsáveis por todo e qualquer tipo de função que seja necessária para o projecto em causa, sejam de carácter de gestão, administrativo, técnico ou outros. Um colaborador da OPT que se insira neste nível hierárquico

A administração deve ter conhecimento e controlar as actividades realizadas. Para além disso tem também a responsabilidade das decisões estratégicas. Com a intensificação da actividade empresarial, a administração pode sentir necessidade de criar um nível hierárquico que tenha como função a assessoria das suas actividades

Os serviços de apoio representados no esquema anterior são relativos às actividades levadas a cabo pelo secretariado e pelos serviços de contabilidade.

4.2. Política de Marketing

Marketing pode ser definido como a preparação, a execução e o controlo de uma política integrada, alicerçada nos desejos dos consumidores. As principais variáveis de acção de marketing podem ser condensadas no chamado *marketing-mix*. Essas variáveis são:

⇒ Produto
⇒ Preço
⇒ Comunicação
⇒ Distribuição

A definição de uma política de marketing é um aspecto crucial da organização da actividade de qualquer empresa. A definição de uma política de marketing deve ser baseada nas variáveis do marketing-mix. Ao longo do período de estágio foi desenvolvido trabalho relacionado com as seguintes políticas:

⇒ Política comercial de produtos e serviços
⇒ Política de comunicação

4.2.1. Política Comercial

A política comercial de uma empresa é estabelecida com o objectivo de se estudar e formalizar um conjunto de actuações no que diz respeito aos produtos e serviços oferecidos e respectivos preços.

A política de produto de uma empresa deve começar por definir e descrever, de uma forma clara e concisa, os produtos e serviços oferecidos.

É plenamente reconhecido que todo o produto ou serviço tem um ciclo de vida que inclui diversas etapas diferentes: investigação, lançamento, crescimento, maturidade e declínio. O caso dos produtos e serviços oferecidos pela OPT não constitui excepção à regra.

Assim sendo, a fase seguinte consiste em analisar e definir quais os procedimentos necessários para se evitar o declínio desses mesmos produtos e serviços. No caso concreto da OPT é absolutamente imprescindível manter uma permanente actualização e desenvolvimento do seu produto principal, o sistema GIST, ou mais concretamente, os módulos do sistema GIST. Tratando-se de um sistema informático ainda mais relevante é a existência de procedimentos que garantam uma constante evolução do produto. Relativamente aos serviços prestados a situação é idêntica. É fundamental que a oferta tenha sempre mais valor acrescentado. Para suprir esta necessidade da OPT foi criado um gabinete técnico, Gabinete de Novas Tecnologias (GNT), cuja função consiste na procura e no estudo de novas abordagens e tecnologias de desenvolvimento do sistema GIST ou de outro produto relacionado com gestão de transportes.

O passo seguinte da definição da política comercial da OPT é relativo à concretização de uma política de preços para os diferentes produtos e serviços. A fixação dos preços é crucial para qualquer empresa uma vez que, directa ou indirectamente, este facto condiciona a aceitação ou rejeição dos produtos e, consequentemente, afecta a rentabilidade da empresa.

A determinação de preços pode depender de vários elementos, nomeadamente dos custos de exploração da empresa, da procura e da concorrência. No primeiro caso o princípio consiste em adicionar todos os custos de exploração da empresa e acrescentar-lhes uma margem. O segundo modelo assenta no facto da existência de uma relação inversamente proporcional entre o volume de vendas e o nível dos preços. Por fim, o último caso pode ser utilizado quando a concorrência é viva e, consequentemente, os preços dos produtos apenas têm em conta os valores fixados pelos concorrentes. No caso da OPT a situação que mais se ajusta é a primeira, segundo a qual a fixação dos preços é dependente dos custos de exploração da empresa.

Para finalizar a definição da política comercial devem ser descritas as formas de actuação da empresa perante os clientes. Como resultado deste trabalho surgiram alguns documentos de interface entre a OPT e os seus clientes. No fundo, estes documentos constituem o produto final da política comercial da OPT.

4.2.1.1. Descrição dos produtos e serviços da OPT

A actividade da OPT centra-se na venda de licenças de utilização dos módulos do sistema GIST e na prestação de diversos serviços relacionados com esses produtos ou com os processos de planeamento operacional de transportes. A prestação de serviços é a parcela que tem maior contribuição para as receitas da OPT. Torna-se, então, importante classificar devidamente os serviços.

Os serviços prestados podem ser divididos nas seguintes categorias:

⇒ Formação avançada e formação nos módulos do sistema GIST: este serviço, normalmente, é prestado quando ocorre a venda de um dos módulos do sistema GIST e tem o objectivo de ajudar os futuros utilizadores de cada módulo a familiarizarem-se com o seu novo instrumento de trabalho. Nesta rubrica são oferecidas duas modalidades diferentes de formação. Os utilizadores do sistema podem optar entre cursos de formação em grupo (limite máximo de 10 pessoas) ou por cursos de formação individual e personalizada. Em ambos os casos a duração normal dos cursos é de dez dias. Se houver interesse por parte dos clientes poderão ser criadas novas modalidades de cursos de formação.

⇒ Serviços de manutenção ou suporte técnico do sistema GIST: estes serviços têm uma amplitude muito vasta e podem ser divididos em várias rubricas:

- Serviços de instalação e de configuração iniciais: incluem a instalação e configuração quer dos sistema base, quer dos módulos GIST, a normalização e introdução de dados relativos a cada cliente e ainda a construção de relatórios operacionais convenientes para o cliente. Estes serviços são oferecidos aquando da venda do sistema GIST;

- Instalação de novas versões dos vários módulos do sistema GIST;
- Implementação dos mesmos;
- Disponibilização de documentação específica de cada módulo que descreve as funcionalidades de cada um e auxilia a utilização das mesmas;
- Apoio à produção dos horários a criar com os módulos GIST.

⇒ Organização de seminários e encontros de utilizadores do sistema GIST com o objectivo de serem trocadas experiências entre os vários utilizadores e de serem captadas novas ideias para novos desenvolvimentos de mais funcionalidades que sejam úteis.

⇒ Serviços de consultoria ou serviços de concepção e desenvolvimento: estes serviços dizem respeito a pedidos específicos que sejam feitos pelos clientes, utilizadores do sistema GIST ou não. Estes pedidos podem implicar estudos do impacto de alguma alteração introduzida no processos de planeamento operacional das empresas de transportes ou na política de pessoal das mesmas. Podem, também, ser estudos de re-engenharia dos processos de gestão dos transportes.

4.2.1.2. Política de Preços da OPT

A fixação de preços da OPT é realizada com base nos seus custos de exploração. Na secção 3.9. do presente relatório, dedicada à apresentação do orçamento previsional da OPT para os próximos anos, foram contabilizados todos os custos de exploração da empresa.

Tendo em consideração que a OPT é fundamentalmente uma empresa de prestação de serviços, a base de cálculo dos preços que devem ser praticados é o custo de cada hora de trabalho de um técnico da empresa. Depois de determinado este valor deve ser estabelecido um modelo de cálculo dos preços de suporte técnico e de venda do sistema GIST.

4.2.1.2.1. Determinação do custo da hora de trabalho dos técnicos da OPT

A sobrevivência da OPT está dependente das receitas geradas pelo pessoal produtivo da empresa. Isto quer dizer que, no mínimo, têm que ser vendidas horas de trabalho suficientes para serem cobertos todos os custos da empresa.

A OPT vende horas de trabalho dos seus técnicos. Se o custo dessas horas só depender do custo directo desses trabalhadores, a viabilidade dos negócios da empresa estará seriamente comprometida dado que há toda uma estrutura de custos de exploração, para além dos custos de pessoal, que, não sendo directamente vendável, tem que ser reflectida no custo das tarefas produtivas.

Para se poder determinar o valor a cobrar por cada hora produtiva é fundamental começar por classificar as despesas da OPT em produtivas e não produtivas. As despesas produtivas são cobráveis directamente aos clientes. As outras despesas têm que ser incluídas no custo da hora de um técnico da OPT sob a forma de "*overheads*". Só assim será possível viabilizar o negócio da empresa.

Antes de mais é importante relembrar as rubricas da estrutura de custos da OPT:

⇒ "Royalties"
⇒ Serviços contratados ao INEGI, ICAT e Universidade de Aveiro
⇒ Pessoal (Técnico e Gestão)
⇒ Instalações
⇒ Equipamentos
⇒ Secretariado
⇒ Administração
⇒ Contabilidade
⇒ Formação
⇒ Publicidade
⇒ Despesas de Representação
⇒ Despesas de Deslocação

O passo seguinte consiste na classificação das despesas produtivas e não produtivas. Das despesas produtivas fazem parte as rubricas "Serviços" e "Pessoal". As restantes despesas são, claramente, não produtivas. Contudo, dentro das despesas de pessoal há que distinguir as que são relativas ao pessoal puramente técnico e as que dizem respeito a pessoal que, para além de tarefas de carácter técnico, desempenham também tarefas de gestão. Este facto levou à definição de três cenários diferentes dado que a classificação das tarefas de gestão não é perfeitamente incontestável. Os três cenários construídos são:

⇒ Cenário 1: as tarefas de gestão são classificadas como 100% não produtivas
⇒ Cenário 2: as tarefas de gestão são classificadas como 50% produtivas e 50% não produtivas
⇒ Cenário 3: as tarefas de gestão são classificadas como 100% produtivas

A etapa seguinte consiste na determinação da percentagem de despesas produtivas e despesas não produtivas. O quadro seguinte ilustra os cálculos realizados para os três cenários (no ano 0).

DESPESAS PRODUTIVAS

	Cenário 1	**Cenário 2**	**Cenário 3**
Serviços	56558	56558	56558
Pessoal			
Técnico	25340	25340	25340
Gestão	0	4607	9215
Total Despesas Produtivas	**81898**	**86505**	**91113**

DESPESAS NÃO PRODUTIVAS

"Royalties"	1472	1472	1472
Pessoal			
Gestão	9215	4607	0
Instalações	6818	6818	6818
Equipamentos	16500	16500	16500
Secretariado	3400	3400	3400
Administração	5500	5500	5500
Contabilidade	4200	4200	4200
Formação	6000	6000	6000
Publicidade	1500	1500	1500
Despesas de Representação	1500	1500	1500
Despesas de Deslocação	8000	8000	8000
Outras Despesas	1360	1360	1360
Total de Despesas Não Produtivas	**65465**	**60857**	**56250**
Percentagem de Despesas Produtivas	**81898**	**86505**	**91113**
Percentagem de Despesas Não Produtivas	**44.4%**	**41.3%**	**38.2%**

Para se concluir o cálculo desejado falta determinar o custo que cada técnico representa, por hora, para a OPT e aplicar a esse valor a percentagem calculada anteriormente. Isto quer dizer que ao custo efectivo de cada hora de um técnico da OPT vai ser aplicado um "*overhead*" suficiente para cobrir a estrutura de custos da empresa. Ao valor final será adicionada uma margem de lucro e, assim, obter-se-à o valor que deve ser cobrado aos clientes por cada hora de trabalho da OPT que lhes seja vendida.

Com o quadro seguinte demonstra-se como é determinado o custo efectivo de um trabalhador da OPT.

		Nível Médio	Nível 1	Nível 2	Nível 3
Rendimento Ilíquido Mensal	(contos)	481	241	376	826
Rendimento Ilíquido Anual (14 meses)	(contos)	6734	3374	5264	11564
Descontos do Trabalhador					
IRS	(%)	24.5	16.5	22.5	28.5
Segurança Social	(%)	11	11	11	11
Rendimento Líquido Mensal	(contos)	310	175	250	500
Rendimento Líquido Anual	(contos)	4343	2446	3501	6996
Descontos da Empresa					
Segurança Social	(%)	23.75	23.75	23.75	23.75
Seguro	(%)	1.1	1.1	1.1	1.1
Custo Anual para a Empresa (sem prémios)	(contos)	8407	4212	6572	14438
Prémios / Horas Extra (valor médio)	(%)	37	37	37	37
Custo Anual Efectivo para a Empresa	**(contos)**	**11518**	**5771**	**9004**	**19780**

Sabendo o custo anual de cada trabalhador, a fase seguinte consiste na determinação do custo de cada hora desse trabalhador. Os pressupostos assumidos para este cálculo são os seguintes:

⇒ 1 Ano = 52 Semanas

⇒ 1 Semana = 5 Dias Úteis

⇒ Férias = 22 Dias

⇒ Feriados = 12 Dias

⇒ Semana de Trabalho = 35 Horas

O número de horas de trabalho anuais é dado pelo seguinte cálculo:

$$N^{\circ}\ Horas\ Anuais\ Trabalho = (52\ Semanas * 5\ Dias\ Úteis - 22\ Dias\ Feriados - 12\ Dias\ Feriados) * 7\ Horas\ Diárias\ Trabalho = 1582\ Horas$$

Das 1582 horas de trabalho anuais, só 75% deste valor é considerado como tempo produtivo, isto é, só 1187 horas são tidas como horas de trabalho úteis. Este facto deve-se ao tempo que os trabalhadores gastam em formação ou em esclarecimento de dúvidas pontuais dos clientes ou noutras situações excepcionais.

O quadro que se segue demonstra quais os cálculos finais para se obter o valor que deve ser cobrado aos clientes por cada hora de trabalho de um técnico da OPT. A fixação do preço de qualquer produto ou serviço deve ser efectuada tendo por base este valor.

		Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Rendimento Líquido Mensal	(contos)	310	310	310
Custo Efectivo para a OPT	(contos)	11518	11518	11518
Nº Horas Trabalho Úteis Anuais	(horas)	1187	1187	1187
Custo/Hora para a OPT	(contos)	9.70	9.70	9.70
Overhead	(%)	44	39	35
Margem de Lucro	(%)	20	20	20
Custo Efectivo/Hora OPT	**(contos)**	**22**	**20**	**19**

Neste quadro são, ainda, visíveis os três cenários considerados. Contudo é necessário optar por um deles.

O cenário 1 considera que nenhuma actividade de gestão é directamente imputável ao cliente. Esta situação não traduz a realidade da OPT. A empresa, como já foi anteriormente focado, trabalha por projectos. Cada um dos projectos é autónomo dos restantes. Assim sendo, há um conjunto de actividades com um carácter tipicamente de gestão que são imprescindíveis. Por exemplo, é fundamental que qualquer projecto se baseie numa proposta formal que descreva todo o trabalho a ser efectuado, em que intervalo de tempo, em que condições, etc. Sendo a proposta a formalização de um pedido, formal ou não, de um cliente para a realização de uma dada tarefa, considera-se que esta é uma tarefa de gestão que deve ser directamente cobrada ao cliente. Deste modo, facilmente se conclui que o cenário 1 não se adequa à situação da OPT.

O cenário 3 considera que toda e qualquer actividade de gestão deve ser directamente cobrada aos clientes. Também este cenário tem as suas falhas, tornando-se desajustado para a OPT. Há certas actividades de gestão, tal como, o controlo das despesas consumadas recorrendo ao orçamento inicial do projecto que é uma tarefa de gestão mas que não deve, em caso algum, ser directamente imputada ao cliente.

Por exclusão de partes, o cenário 2 apresentado é o que melhor se ajusta à OPT. Assim sendo, o preço da hora de trabalho de um técnico da OPT deve ter como valor base 20 mil escudos.

4.2.1.2.2. Modelo de Cálculo de Preços de Manutenção e Venda dos Módulos do Sistema GIST

Os serviços de manutenção e de suporte técnico de um sistema informático como o GIST requerem um elevado acompanhamento que, obviamente, acarreta um grande dispêndio de tempo. Por esta razão torna-se necessário realizar uma estimativa do tempo que, em condições normais, é dedicado a cada módulo do sistema GIST, em cada empresa que o utiliza. Para se efectuar esta estimativa é fundamental analisar quais as variáveis mais influentes em cada um dos módulos GIST. Estas variáveis devem, também possibilitar uma rápida caracterização da empresa em causa.

O processo de estudo começou pela compreensão do funcionamento de cada módulo e das respectivas funcionalidades. Este análise individual de cada módulo do GIST facilitou a detecção das influências mais evidentes e marcantes em cada um deles. Depois de identificadas as variáveis passou-se à quantificação da influência de cada uma delas.

As influências mais importantes detectadas foram:

⇒ Número de viaturas da empresa

⇒ Número de instalações do sistema GIST

⇒ Número de máquinas utilizadas para aceder ao sistema

Estas variáveis influenciam igualmente todos os módulos do sistema GIST. Contudo, cada um dos módulos apresenta determinadas particularidades e especificidades que os tornam mais ou menos complexos e, consequentemente, mais ou menos fáceis de intervir no que diz respeito aos serviços de manutenção e suporte técnico. Estas diferenças entre os módulos que implicam diferentes tipos de intervenções quer a nível qualitativo (maior ou menor complexidade dos problemas), quer a nível quantitativo (maior ou menor número de horas necessárias para garantir a manutenção). Para se particularizar a situação de cada módulo sem terem que ser definidas variáveis únicas para cada um deles, foi definido um grau de complexidade para cada módulo GIST. Este grau de complexidade é proporcional à dificuldade e ao tempo gasto com a manutenção de cada módulo e foi determinado com base no historial de intervenções de suporte técnico em cada um deles.

4.2.1.2.2.1. Funcionamento do modelo construído

Já foi mencionado que, na prática, a OPT é uma empresa de prestação de serviços pelo que se dedica, principalmente, à venda de horas de trabalho dos seus técnicos. Por esta razão, a base de cálculo de qualquer preço de produto ou serviço é o custo da hora de trabalho de um técnico OPT, calculado na secção 4.2.1.2.1.

O ponto de partida para a determinação do custo da hora de manutenção de cada módulo e para cada empresa em particular é o custo base da hora de manutenção. A este valor vão sendo sucessivamente aplicadas as influências das variáveis mencionadas:

⇒ Número de viaturas da empresa: por cada viatura que a empresa possua, o custo da hora de manutenção sofre um acréscimo percentual de 0,01%.

⇒ Número de instalações do sistema: por cada instalação do sistema que a empresa possua, o custo de cada hora de manutenção aumenta 1%.

⇒ Número de máquinas utilizadas para aceder ao sistema: por cada máquina que tenha acesso ao sistema, o custo da hora de manutenção sofre um aumento percentual de 0,1%.

⇒ Grau de complexidade de cada módulo GIST: a complexidade da manutenção de cada módulo é variável daí que tenham sido definidos quatro graus diferentes:

- Grau 1 – Módulo Rede e Megalinhas
- Grau 2 – Módulo Viagens e Viaturas
- Grau 3 – Módulo Serviços, QIO e Infobus
- Grau 4 – Módulo Escalamento

O custo de cada hora de manutenção sofre um acréscimo de (Grau+3)%. Isto é, o Grau 1 implica um aumento de 4% do custo da hora de manutenção; o Grau 2 implica um aumento de 5% do custo da hora de manutenção e assim sucessivamente.

O quadro que se apresenta de seguida pretende demonstrar o funcionamento do modelo construído. Trata-se de uma situação em que se calcula o custo da hora de manutenção do módulo Escalamento para a empresa CARRIS:

Empresa CARRIS **Módulo ESCALAMENTO**	
Custo da hora de trabalho do técnico OPT	20
Nº VIATURAS	852
por cada viatura há um acréscimo percentual de	0.01
Nº INSTALAÇÕES	5
por cada instalação há um acréscimo percentual de	1
Nº MÁQUINAS DE ACESSO AO SISTEMA	12
por cada máquina há um acréscimo percentual de	0.1
GRAU DE COMPLEXIDADE	4
a influência é de (GRAU+3)%	7
CUSTO DA HORA DE MANUTENÇÃO	**24.7**

O passo seguinte no modelo consistiu na realização de uma estimativa do número de horas necessárias anualmente para os serviços de manutenção e suporte técnico de cada módulo e em cada cliente.

O quadro seguinte pretende dar a conhecer esse número de horas:

	Módulo Rede, Megalinhas Viagens e Viaturas		Módulo Serviços		Módulo Escalamento	
Empresa	nº horas	custo	nº horas	custo	nº horas	custo
Carris	100	2300	50	1170	400	9880
STCP	100	2260	50	1145	250	5800
TST	100	2255	50	1145	0	0
RL	100	2230	50	1130	0	0
H. Funchal	50	1075	50	1090	0	0
Aveiro	25	530	25	538	50	1090
Barreiro	25	533	25	540	50	1090
Braga	40	856	25	543	75	1643
Coimbra	40	856	25	543	75	1643

Neste quadro não estão indicados quaisquer valores relativamente aos módulos QIO e Infobus uma vez que estes módulos estão em fase de testes pelo que ainda não foram instalados em nenhuma empresa.

Para finalizar, o modelo construído permite ainda determinar os preços de venda dos módulos GIST. Presentemente, este preço é determinado a partir do preço de manutenção. Historicamente, os preços de manutenção de um módulo GIST representam cerca de 15% dos preços de venda desse módulo. Assim sendo, talvez a título provisório, os preços de venda são determinados a partir dos valores anuais de manutenção obtidos com este modelo.

	Módulo Rede, Megalinhas Viagens e Viaturas		Módulo Serviços		Módulo Escalamento	
Empresa	manutenção	venda	manutenção	venda	manutenção	venda
Carris	2300	11500	1170	5850	9880	49400
STCP	2260	11300	1145	5725	5800	29000
TST	2255	11275	1145	5725	0	0
RL	2230	11150	1130	5650	0	0
H. Funchal	1075	5375	1090	5450	0	0
Aveiro	530	2650	538	2688	1090	5450
Barreiro	533	2663	540	2700	1090	5450
Braga	856	4280	543	2713	1643	8213
Coimbra	856	4280	543	2713	1643	8213

No **Anexo J** são apresentados todos cálculos descritos ao longo desta secção relativa ao modelo de cálculo de preços de manutenção e venda dos módulos do sistema GIST.

É importante salientar que, para prestar serviços de suporte técnico, a OPT acarreta com custos de telecomunicações, no caso da manutenção ser prestada via telefone ou via correio electrónico. Caso a intervenção de manutenção implique a deslocação de um técnico às instalações do cliente, é este que suporta os custos de deslocação. Todo este processo encontra-se descrito no documento CSTA – Contrato de Serviços de Suporte Técnico e Actualização, descrito no presente relatório, na secção que se segue.

4.2.1.3. Produto Final da Política Comercial da OPT

O projecto "Política Comercial da OPT" tem como resultado final um conjunto de directivas e documentos que têm por objectivo interfacear os contactos da OPT com os seus clientes. Esses documentos foram organizados num volume que constitui uma espécie de manual de orientação no que diz respeito à política comercial da empresa.

Neste volume podem encontrar-se os documentos formais da OPT de apoio à venda, suporte técnico, actualização e realização de intervenções pontuais normalizadas e bem definidas sobre o sistema GIST. Exclui-se deste âmbito qualquer actividade para os CLIENTES que exija a realização de tarefas mais complexas, normalmente sujeitas a uma pré-especificação concretizada numa proposta de projecto.

Os documentos integrantes do referido dossier são:

⇒ NE - Nota de Encomenda: este documento tem como objectivo a descrição do produto que deve ser abrangido pelos serviços de suporte técnico e actualização. A nota de encomenda pode contém as seguintes informações:

- número da encomenda;
- código do cliente;
- endereço do cliente para facturação

- endereço do clientes para entrega e suporte técnico
- Características do equipamento sujeito ao suporte técnico
- Número de viaturas do cliente
- Número de instalações do cliente
- Número de postos de trabalho
- Descrição do produto e/ou serviço requerido
- Assinatura de representantes da OPT e do cliente

⇒ CSTA - Contrato de Serviços de Suporte Técnico e Actualização: neste documento pretendem definir-se os tipos de serviços de suporte técnico e actualização que a OPT se compromete a assegurar no período de vigência do contrato. Este documento deve servir de referência para propostas concretas de prestação de serviços a empresas. No CSTA são mencionados outros dois documentos que lhe servem de suporte. Um deles deve ser utilizado para descrever pedidos de intervenções pontuais por parte do cliente e o outro tem como finalidade a actualização de informações importantes para a determinação dos custos dos serviços de suporte técnico e actualização.

⇒ PIP - Pedido de Intervenção Pontual: o PIP deve ser utilizado sempre que haja necessidade de satisfazer um pedido concreto do cliente. O cliente deve começar por descrever pormenorizadamente o seu pedido e enviá-lo à OPT. Esta deve determinar uma estimativa das horas necessárias para realizar todas as tarefas mencionadas. Quando o trabalho for terminado a OPT deve descrever cada uma das tarefas cumpridas e deve enviar o PIP ao cliente indicando quais as despesas de tempo e de deslocações. Depois de assinado pelo CLIENTE deve ser emitida a factura para que se possa proceder ao pagamento do serviço prestado.

⇒ PISTA - Pedido de Informações para Serviços de Suporte Técnico e Actualização: o PISTA deve ser utilizado anualmente cerca de noventa dias antes da data de renovação do CSTA. Com este documento pretendem obter-se informações relativamente ao número de viaturas, ao número de utilizadores e ao número de instalações de cada módulo. Estas informações são fundamentais para que se possa proceder à actualização dos valores dos serviços de suporte técnico e de actualização. No caso do CLIENTE não preencher este documento, a OPT considerará que os valores destas variáveis sofreram um acréscimo anual de 10% (conforme consta no CSTA).

⇒ DPV - Definição de Preços de Venda e de Suporte Técnico e Actualização: define os preços de venda e dos serviços de suporte técnico e actualização do sistema GIST, para empresas de transporte público de passageiros em autocarros, que operam em Portugal e nas suas Regiões Autónomas da Madeira e Açores.

⇒ PP - Propostas de Projectos: uma proposta de projecto deve contemplar as seguintes rubricas:

- Introdução: deve ser descrito, em traços gerais o objectivo da proposta. Deve, também ser mencionada a equipa de trabalho para cumprir o projecto.
- Objectivos do Projecto: devem ser definidos e, perfeitamente divididos, os objectivos e tarefas a cumprir.

- Calendarização das Actividades: deve ser mencionado o tempo que irá demorar cada uma das tarefas definidas anteriormente.
- Órgãos de Gestão: é comum existir uma comissão de coordenação e um grupo de trabalho. Neste espaço devem ser descritas as composições e responsabilidades de cada um.
- Esforço Envolvido e Preço do Projecto
- Condições de Pagamento
- Outras Condições
- Prazo de Validade da Proposta

Todos os documentos acima mencionados podem ser analisados no **Anexo J**.

4.2.2. Política de Comunicação

O estabelecimento de comunicação entre a empresa e o seu mercado-alvo é imprescindível. É muito importante que sejam dados a conhecer os produtos e serviços de uma empresa com o intuito de captar novos clientes e de fidelizar os clientes actuais.

O estabelecimento da comunicação tem por finalidade a transmissão de uma mensagem específica que suscite no espírito do público alvo uma disposição favorável para com a empresa, o produto ou a marca.

A definição da política de comunicação de uma empresa tem como objectivo principal a criação de directivas que organizem e caracterizem o tipo de comunicação que deve ser mantido com o mercado-alvo.

A OPT está a preparar-se para uma fase de mudança que vai expandir e intensificar a sua actividade. Daí advém a importância da criação de uma política de comunicação. A definição de tal política deve incidir sobre dois temas fundamentais:

⇒ Criação de uma imagem marcante e condizente com a empresa e com os seus produtos e serviços;

⇒ Escolha e definição de acções de promoção adequadas para a OPT. Neste âmbito é fundamental ter em atenção a forma e o conteúdo da mensagem que se pretende transmitir.

4.2.2.1. Desenvolvimento da imagem da OPT e do sistema GIST

A imagem da OPT e do sistema GIST tem vindo a ser trabalhada e desenvolvida por uma empresa especializada para o efeito. Ao longo de todo o período de estágio, o avanço imputado a este projecto foi significativo. Foram realizadas diversas reuniões que permitiram definir as necessidades da OPT nesta matéria e foram já alcançados resultados favoráveis.

Presentemente, está a ser finalizado um manual de identidade da imagem da OPT. Com este manual ficam definidos todos os pormenores que caracterizam os diferentes elementos que constituem a linha gráfica desenvolvida para a OPT:

⇒ Logotipo da OPT;
⇒ Logotipo do sistema GIST;
⇒ Cartões de apresentação da OPT;
⇒ Capa de promoção da OPT;
⇒ Master de newsletter;
⇒ Envelopes da OPT;
⇒ Papel de carta da OPT;
⇒ Cartaz de divulgação do sistema GIST.

Todo o processo de desenvolvimento da imagem da OPT foi concretizado tendo em atenção o tipo de público que se pretende atingir. É importante que a imagem da OPT transmita, simultaneamente, a inovação, o rigor e a seriedade que caracterizam a empresa e o tipo de trabalho por ela desenvolvido.

No **Anexo L** podem ser observados exemplares dos elementos nomeados anteriormente.

Outra componente importante que diz respeito à criação de uma imagem da OPT está relacionada com o registo de uma marca própria da empresa, a marca GIST. Relativamente a este processo foi feito um levantamento dos requisitos necessários para proceder a esse registo e foram contactadas as entidades apropriadas para tal.

Para finalizar, é muito importante para a construção de uma boa imagem da empresa que seja construída uma página internet de divulgação da OPT e do sistema GIST. Este aspecto é fundamental para a OPT, dado que se trata de uma empresa que está directamente interligada às mais modernas tecnologias.

4.2.2.2. Definição de Acções de Promoção da OPT e do GIST

A outra componente, e talvez a mais importante no que diz respeito à concretização de uma política de comunicação da OPT, é referente à definição e escolha de acções de promoção da empresa.

A OPT é uma empresa de serviços altamente especializada na área do planeamento operacional de transportes pelo que o seu mercado-alvo é muito específico. Daí que nem sempre seja mais conveniente a adopção dos meios de promoção mais vulgarizados, tais como a publicidade através dos meios de comunicação social.

A OPT deve optar por divulgar o sistema GIST directamente junto dos seus potenciais clientes. Para tal deve promover demonstrações dos seus produtos e distribuir informação específica sobre os mesmos. É fundamental que o conteúdo da informação divulgada seja adequado aos seus receptores.

O sistema GIST, tal como já foi referido anteriormente, foi desenvolvido graças ao forte trabalho de investigação realizado ao longo dos últimos anos. A forte componente de investigação torna fundamental a divulgação do GIST e da OPT em eventos com o mesmo carácter. Também neste caso deve ser tido um cuidado especial com o conteúdo da mensagem transmitida. Este meio de divulgação do sistema GIST é muito importante dado que os seus principais concorrentes, a nível mundial, tiveram uma origem muito semelhante. Todos são originários de trabalhos de investigação e de consórcios entre empresas de transportes e entidades académicas de IDT.

A última participação da OPT num evento de carácter de investigação ocorreu durante o período de estágio, mais concretamente durante o mês de Junho. A OPT participou no CASPT – Computer-Aided Scheduling of Public Transport, em Berlim. Este congresso realiza-se de dois em dois anos e reúne os maiores investigadores do mundo na área dos transportes públicos.

Este evento inclui duas vertentes diferentes. Uma, mais teórica, diz respeito à apresentação dos trabalhos de investigação. A outra, de carácter prático, é relativa à existência de um espaço que funciona como stand de divulgação dos vários sistemas de planeamento operacional de transportes do mundo.

A OPT participou no CASPT como demonstradora de software. A empresa promoveu sessões de demonstração do sistema GIST. Este evento revelou-se muito interessante para a OPT porque, tendo como tema específico o planeamento operacional de transportes foi muito procurado, não só por pessoas do meio académico e de investigação, mas também por pessoas ligadas a empresas de transportes, potenciais clientes dos sistemas apresentados e, consequentemente, do sistema GIST.

A participação da OPT e do GIST no CASPT acarretou uma série de preparativos de vários tipos:

- ⇒ Foi necessário organizar um conjunto de informações sobre a OPT e o GIST para serem realizados cartazes e capas de divulgação para distribuir no congresso. No **Anexo M** pode ser analisada a documentação produzida especialmente para este evento, já cumprindo as normas da nova imagam da OPT;
- ⇒ Foi necessária uma colaboração estreita com a empresa que está a desenvolver a imagem da OPT a fim de se conseguirem os primeiros produtos deste projecto atempadamente para o congresso;
- ⇒ Foi necessário contactar diversos fornecedores de equipamento informático para se poder adquirir o equipamento necessário para se as demonstrações;
- ⇒ Foi necessário estabelecer diversos contactos com a organização do CASPT 2000 para serem ajustados alguns pormenores da participação da OPT neste evento, nomeadamente, proceder à marcação de alojamento para a equipa da OPT ou formalizar as necessidades da OPT para o seu "stand" de demonstração.

A grande vantagem de participar em eventos deste tipo é o estabelecimento de contactos com potenciais clientes e parceiros internacionais.

5. Conclusões

O mercado nacional potencial para produtos e serviços do tipo dos que a OPT comercializa é superior a 500.000 mil contos, incluindo os operadores de autocarro, metro, comboio, barco e avião (esta estimativa baseia-se nos custos anuais de manutenção e actualização de sistemas concorrentes, da ordem dos 100.000 contos para empresas com cerca de 1000 viaturas). A OPT é a única entidade que tem estado a servir algumas empresas neste mercado nacional e que o pode vir a servir na sua totalidade. Para tal é necessário e urgente que o seu modelo de gestão continue a progressiva profissionalização, que o aumento de clientes se faça com a manutenção da qualidade de apoio e serviço, e que estas características sejam efectivamente transpostas para um mercado global, onde a imagem da OPT seja muito positiva.

O trabalho desenvolvido durante o período de estágio no âmbito do projecto plano de negócios contribuiu para se avaliarem as capacidades de resposta da OPT a novos desafios. Os produtos e serviços oferecidos pela empresa são únicos em Portugal, pelo que a expansão da sua carteira de clientes é praticamente uma certeza. Contudo, ainda se denotam pequenas falhas do ponto de vista organizativo. É necessário consolidar e formalizar melhor as políticas internas de gestão.

Para a concretização do plano de negócios foram já desenvolvidas algumas dessas políticas, nomeadamente, o sistema de gestão e a política de marketing da empresa.

Relativamente ao sistema de gestão foram definidos os princípios básicos que devem regular a actividade da empresa e, nesse sentido, como complemento, foi criado um conjunto de documentos modelo. Estes documentos poderão ser a base de trabalho para o posterior desenvolvimento e implementação de um sistema de gestão de informação, integrado e simples, adequado às necessidades da OPT. Ainda neste contexto, é fundamental a definição de um sistema de gestão de carreiras e recursos humanos. Este sistema implica o estabelecimento de directivas no que diz respeito à gestão previsional de pessoal, programas de recrutamento, planos de carreira e de promoção, análise de postos de trabalho e avaliação dos trabalhadores.

A definição de uma política de marketing foi realizada, fundamentalmente, com duas vertentes. A primeira diz respeito à política comercial e a segunda é relativa à política de comunicação.

O trabalho relativo à política comercial começou por uma definição e formalização de todos os produtos e serviços oferecidos pela OPT. A fase seguinte consistiu na definição de uma política de preços. Começou por ser definido o custo de uma hora de trabalho de um técnico da OPT e, a partir desse valor, foi elaborado um modelo de cálculo para os preços de venda e manutenção dos módulos do sistema GIST. O modelo construído apresenta ainda alguma limitações no que diz respeito à determinação dos preços de venda sendo necessário limar algumas arestas e aperfeiçoá-lo.

Ainda no âmbito do projecto de definição da política comercial da OPT foram elaborados alguns documentos que constituem a interface dos contactos da OPT com os seus clientes.

A segunda componente da política de marketing diz respeito à política do comunicação. O processo de desenvolvimento da imagem da OPT está praticamente terminado, no que diz respeito à definição das suas linhas mestras. Contudo, é de realçar que é importante que a imagem da empresa e dos seus produtos seja constantemente actualizada e melhorada. É fundamental que a OPT transmita uma imagem de seriedade e, simultaneamente, de agilidade, de permanente evolução. Uma empresa, como a OPT, que trabalha no mundo informático não pode passar uma ideia de estagnação.

Uma outra componente da política de marketing, que não estava nos objectivos do estágio, mas que é vital para o futuro da OPT, é a definição de um modelo de comercialização internacional.

Bibliografia e Referências

[Baranger et al, 1993] P. Baranger, J. P. Helfer, H. de la Bruslerie, J. Orsoni, J. M. Peretti, "Gestão", Edições Sílabo, 1993.

⇒

[Lindon et al, 1999] Denis Lindon, Jacques Lendrevie, Joaquim Vicente Rodrigues, Pedro Dionísio, "Mercator – Teoria e Prática do Marketing", Publicações Dom Quixote, 1999.

[Lopes, 1998] Dulce Lopes, Apontamentos da cadeira de Gestão Financeira da Licenciatura de Gestão e Engenharia Industrial da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 1998.

[Sahlman, 1997] William A. Sahlman, "How to Write a Great Business Plan", artigo que foi editado na revista "Harvard Business Review", edição de Julho - Agosto, 1997.

[Sousa et al, 2000] Jorge Pinho de Sousa, João Falcão e Cunha, Rui Campos Guimarães, José Pinto Paixão, "GIST - Um Sistema de Apoio à Decisão para o Planeamento Operacional de Transportes Colectivos", artigo que faz parte integrante do livro: "Casos de Aplicação da Investigação Operacional", Carlos Henggeler Antunes e Luís Valadares Tavares, McGraw-Hill Portugal, 2000, pp. 108-130.

[Touchie] Rodger D. Touchie, "Como Preparar um Plano de Negócios", Edições CETOP.

BIBLIOTECA FE


FACULDADE DE ENGENHARIA
UNIVERSIDADE DO PORTO
BIBLIOTECA
0000064476