U.PORTO

MESTRADO

CONTABILIDADE E CONTROLO DE GESTÃO

A Integração dos Sistemas de Informação e o seu impacto no Controlo de Gestão - Um Estudo de Caso

Bárbara Corvacho

M

2021

U.PORTO

FEP FACULDADE DE ECONOMIA UNIVERSIDADE DO PORTO

A INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E O SEU IMPACTO NO CONTROLO DE GESTÃO – UM ESTUDO DE CASO

Bárbara do Nascimento Corvacho e Almeida Pereira

Dissertação

Mestrado em Contabilidade e Controlo de Gestão

Orientado por

Professor Doutor João Pedro Figueiredo Ferreira de Carvalho Oliveira

2021

Agradecimentos

Queria começar por agradecer à Corticeira Amorim por me dar a oportunidade de participar neste projeto e também de estudá-lo. Um agradecimento especial ao Fernando Almeida e ao André Peixoto, que me apoiaram e guiaram ao longo deste processo. A vossa contribuição foi de extrema importância. Gostaria também de agradecer aos membros da Corticeira Amorim que aceitaram dedicar o seu tempo a participar nas entrevistas.

De seguida, gostaria de agradecer ao Professor Doutor João Oliveira pela sua valiosa orientação no decorrer da presente dissertação. As suas sugestões e suporte desde o desenvolvimento da ideia inicial foram essenciais para a sua realização.

Finalmente, mas de igual importância gostava de agradecer à minha família, ao meu namorado e às minhas amigas, que ao longo da minha vida, sempre me apoiaram, motivaram e nunca duvidaram do meu potencial. Nada disto seria possível sem vocês.

Abstract

Throughout the years, there has been a growing importance of information systems, being that more and more companies choose information systems that are integrated, more developed and that can meet their needs as well as the evolution of the market. This master thesis studies the case of Corticeira Amorim that in 2016 began a process of digital transformation, aiming to implement a new ERP in all their Business Units.

The prime goal of this study is to identify the changes in the department of Management Control, having in consideration the people, processes and technology framework. In order to answer this research objective, 11 interviews were conducted to members of the project team and of the studied companies - Amorim Florestal Portugal, Amorim Cork and Amorim Cork America.

The main contribution of this work is to study the integration of information systems and how that integration impacts Management Control, outside of a context of mergers and acquisitions.

This study allowed us to conclude that, for Corticeira Amorim, the implemented ERP and the BI solution are highly entangled, especially when it comes to the treatment and analysis of information. Furthermore, it allowed us to understand the importance of having a completely integrated system, structured processes, trustworthy and updated information. We were able to conclude that the role of the controller has changed, as well as the necessary skill set, even though there weren't any substantial changes in the hierarchy or in the number of coworkers. Additionally, it was possible to reduce the number of softwares used, being that the ones still in use are all integrated with SAP. Finally, the processes were redesigned and now they are uniformized and based on a global template design.

Keywords: Management Control, ERP, Integration of Information Systems, Information Systems, Digital Transformation, People, Processes and Technology framework

Resumo

Ao longo dos últimos anos, tem havido uma crescente importância dos sistemas de informação, uma vez que cada vez mais empresas apostam em sistemas de informação integrados, mais desenvolvidos e que respondam às suas necessidades e evolução do mercado. O presente estudo de caso recai sobre a Corticeira Amorim que, em 2016, deu início a um processo de transformação digital, com o objetivo de uniformizar e integrar o ERP utilizado nas diversas Unidades de Negócio.

O principal objetivo do presente estudo consiste em identificar as mudanças no departamento do Controlo de Gestão à luz do *framework* pessoas, processos e tecnologia. Com vista a responder à referida questão de investigação, foram realizadas 11 entrevistas a membros das equipas de projeto e das empresas analisadas - Amorim Florestal Portugal, Amorim Cork e Amorim Cork America.

O principal contributo desta dissertação passa por estudar a integração dos sistemas de informação e como é que a mesma impacta o Controlo de Gestão, fora do contexto de fusões e aquisições.

O presente estudo permitiu concluir que, no caso da Corticeira Amorim, não foi possível dissociar o ERP da ferramenta de BI, no que toca ao tratamento e análise de informação. Adicionalmente, permitiu igualmente perceber a importância de se ter um sistema totalmente integrado, processos estruturados e informação atualizada e fidedigna. Foi possível concluir que o papel do *controller* se alterou, assim como o seu perfil de competências, ainda que não tenham sido realizadas mudanças substanciais na hierarquia ou no número de colaboradores. Adicionalmente, foi possível reduzir o número de sistemas satélite utilizados e, os ainda em utilização estão todos integrados com SAP. Finalmente, os processos foram redesenhados, estando agora uniformizados e baseados num *template* de desenho global.

Palavras-Chave: Controlo de Gestão, ERP, Integração de Sistemas de Informação, Sistemas de Informação, Transformação Digital, *Framework* Pessoas, Processos e Tecnologia

Listagem de abreviaturas

ABBA - Amorim Better Business Analytics

AC - Amorim Cork

ACAM - Amorim Cork America

ACC - Amorim Cork Composites

ACC Inc - Amorim Cork Composites Inc

ACF - Amorim Cork Flooring

ACIT - Amorim Cork Itália

AFL - Amorim Florestal Portugal

AFR - Amorim France

AISOL - Amorim Isolamentos

ATS - Amorim Top Series

ATS FR - Amorim Top Series France

BI - Business Intelligence

CA - Corticeira Amorim

CG - Controlo de Gestão

CHK - Champcork

E2E - End-to-end

ERP - Entreprise Resource Planning

GPO - Global Process Owner

MES - Manufacturing Execution Systems

O2C - Order to Cash

OASIS - One Amorim System and Integrated Solution

P2F - Plan to fulfill

P2P - Procure to pay

PTK IT - Portocork Itália

PTK America - Portocork America

RFP - Request for Proposal

ROI - Return on Investment

TL - Team Leader

UN - Unidade de Negócio

Índice de conteúdos

1. Introdução 1

2. Revisão de literatura 3

2.1. Controlo de Gestão 3

2.2. Papel dos controllers 3

2.3. Controlo de Gestão, sistemas de informação e ERP's 4

2.4. Implementação de um ERP 6

2.5. Benefícios e desafios de um ERP 6

2.6. Impacto dos ERPs 8

2.7. Integração dos ERPs 9

2.8. ERPs e Business Intelligence 10

2.9. ERPs e o framework pessoas, processos e tecnologia 11

3. Metodologia 12

3.1. A pergunta de investigação e a abordagem qualitativa 12

3.2. Método de estudo de caso 12

3.3. Técnicas de geração de informação 14

3.3.1. Entrevistas 14

3.4. Empresas a estudar 18

4. Estudo empírico 19

4.1. Objetos de estudo 19

4.1.1. Equipas de Projetos 19

4.1.1.1. OASIS - One Amorim System and Integrated Solution 19

4.1.1.2. ABBA - Amorim Better Business Analytics 20

4.1.2. Amorim Florestal Portugal 20

4.1.3. Amorim Cork 21
4.1.4. Amorim Cork America 21
4.2. Análise dos resultados 22
4.2.1. Projeto OASIS e ABBA 22
4.2.1.1. Processo da mudança 22
4.2.1.2. Informação de gestão 24
4.2.1.3. Aspetos organizacionais 25
4.2.2. Amorim Florestal Portugal 27
4.2.2.1. Aspetos individuais do Controlo de Gestão 27
4.2.2.2. Informação de gestão 28
4.2.2.3. Processo da mudança 30
4.2.2.4. Aspetos organizacionais 31
4.2.3. Amorim Cork 33
4.2.3.1. Aspetos individuais do Controlo de Gestão 33
4.2.3.2. Informação de gestão 34
4.2.3.3. Processo de mudança 35
4.2.3.4. Aspetos organizacionais 37
4.2.4. Amorim Cork America 39
4.2.4.1. Aspetos individuais do Controlo de Gestão 39
4.2.4.2. Informação de gestão 40
4.2.4.3. Aspetos organizacionais 41
5. Discussão dos resultados 44
6. Conclusão 48
Referências bibliográficas 50
Anexos 54
1. Anexo A - Guião das entrevistas 54
1.1. Guião para entrevistados do Controlo de Gestão 54
1.2. Guião para entrevistados da Gestão Executiva 55
1.3. Guião para entrevistados da Equipa de Projeto OASIS e ABBA 57

Índice de figuras

Figura 1 - Cronograma de projeto 13
Figura 2 - Framework pessoas, processos e tecnologia 16
Figura 3 - Características dos entrevistados 17
Figura 4 - Estrutura matricial das entrevistas 17
Figura 5 - Organigrama da CA 18

1. Introdução

Devido à interdependência existente entre as diferentes Unidades de Negócio (UNs) a Corticeira Amorim (CA) decidiu, em 2016, criar um projeto transformacional, tecnológico e funcional, através da implementação de um novo *Enterprise Resource Planning* (ERP), único e comum às várias Unidades de Negócio que compõem este grupo. Esta foi uma decisão estratégica, com o intuito de modernizar e uniformizar os processos. O ERP escolhido foi o SAP e, antes da sua implementação, eram utilizados três diferentes ERPs, não só entre diferentes Unidades de Negócio, como também entre diferentes empresas da mesma Unidade. Adicionalmente à implementação de SAP, a Corticeira Amorim realizou um projeto de implementação de uma nova ferramenta de *Business Intelligenc*e (BI). Atualmente, considerando-se a execução completa do projeto, surge a oportunidade de analisar os seus impactos no Controlo de Gestão (CG), resultante da mudança estrutural nos sistemas de informação, confrontando-o com o esperado pela empresa, bem como com os impactos descritos na literatura sobre projetos desta natureza. Também se irá analisar de que forma e, com que intensidade a ferramenta de BI impactou nas mudanças sentidas no Controlo de Gestão, nomeadamente considerando a coexistência e inter-relação entre as duas ferramentas. As ferramentas de BI são utilizadas no sentido de facilitar a recolha, análise e partilha de informação e auxiliar no processo de tomada de decisão. Considerando que a função principal do Controlo de Gestão é auxiliar no processo de tomada de decisão, há uma ligação óbvia entre o Controlo de Gestão e ferramentas de BI (Rikhardsson & Yigitbasioglub, 2018).

No que diz respeito à escolha do tema, foi considerada, não só a evolução positiva no número de implementações de ERP (Hong & Kim, 2002, Katuu, 2020), mas também a sua crescente importância e destaque na literatura, considerando que esta se revela heterogénea no que diz respeito aos focos de análise e perspetivas, e pouco consensual (Dechow & Mouritsen, 2005). A maioria dos estudos da literatura focam-se em cenários de implementação de ERP em empresas que ainda não possuíam nenhum ou na integração de ERPs no contexto de fusões e aquisições - e não o cenário onde, em um grupo de empresas, diferentes empresas têm ERPs diferentes, e é implementado um novo ERP transversal a todas, integrando assim toda a informação transacional numa só base de dados, fora do contexto de fusões e aquisições. Assim, esta dissertação surge como novidade e complemento à literatura existente.

Destarte, a questão de investigação aqui explorada é: "*De que forma o Controlo de Gestão mudou na Corticeira Amorim, na sequência da integração do seu sistema de informação?"*. Para responder a esta questão, começamos por perceber de onde adveio a necessidade de mudança e posteriormente, responde-se a esta questão tendo em conta o *framework* pessoas, processos e tecnologia, apurando-se ainda de que forma cada dimensão foi envolvida e impactada pela integração do ERP. O âmbito é tanto o departamento do Controlo de Gestão, como a Gestão Executiva. Pretende-se, desta forma, estudar o impacto tanto para o Controlo de Gestão como para aqueles que por norma recorrem ao Controlo de Gestão para obtenção de informação, e entender quais os benefícios e/ou inconvenientes desta integração. Considerando-se impossível o estudo da totalidade das empresas do grupo, são também definidos critérios para a escolha das empresas a estudar.

Esta dissertação apresenta-se dividida em seis partes, a considerar: (1) introdução, onde é apresentada e justificada a questão de investigação; (2) revisão de literatura, através da qual se pretende identificar, compreender e sumarizar conceitos relevantes, assim como verificar lacunas na investigação (Rowley & Slack, 2004); (3) metodologia, onde serão descritos os métodos e técnicas de recolha de informação utilizadas assim como uma apresentação das empresas a estudar; (4) análise dos resultados, onde serão descritos os resultados obtidos nas entrevistas; (5) discussão dos resultados, apresentação dos principais resultados e comparação com a literatura e, finalmente, (6) conclusão.

2. Revisão de literatura

Este capítulo apresenta uma revisão da literatura nas áreas de Controlo de Gestão, sistemas de informação e, em particular, ERP's e ainda no *framework* escolhido. No que toca aos ERPs, descreve-se um típico processo de implementação, quais os principais benefícios e desafios, bem como o seu impacto. Relativamente ao impacto dos sistemas de informação, é dado especial enfoque às mudanças na perspetiva das Pessoas, analisando-se a mudança no papel do *controller*. Suplementarmente, fala-se da importância da ligação de ferramentas de BI a ERP's. Note-se que não foi identificada literatura sobre a integração de ERPs, fora do contexto de fusões e aquisições, em que a integração de ERPs é frequente, pelo que esta dissertação poderá complementar a literatura existente.

2.1. Controlo de Gestão

Como departamento inserido numa organização, o Controlo de Gestão deve ser capaz de dar a todos os responsáveis de uma organização - sejam eles responsáveis de vendas, de produção ou de investigação e desenvolvimento - os instrumentos de informação necessários à tomada de decisões acertadas que permitam, no futuro, o desenvolvimento da empresa (Jordan, Neves & Rodrigues, 2015). Complementarmente, quando se fala em Controlo de Gestão, deve-se também falar dos sistemas de Controlo de Gestão, aos quais as empresas recorrem para que os seus colaboradores ajam e decidam de acordo com os objetivos coletivos e a estratégia definida pela empresa (Pereira, 2013).

Em suma, aquilo que se espera do Controlo de Gestão é que providencie aos colaboradores toda a informação necessária para o processo de tomada de decisão e assegure que estas decisões sejam congruentes com os objetivos da empresa, fazendo com que esta os consiga alcançar (Langfield-Smith, 1997).

2.2. Papel dos *controllers*

A literatura evidencia mudanças no papel do *controller,* progredindo de um "*bean counter"* para um "*business analyst"* ou "*business partner",* passando a ser ativamente envolvido nos processos de tomada de decisão, quer estratégicos, quer operacionais (Byrne & Pierce, 2007). Esta mudança surge também com a adoção dos ERPs, passando os *controllers* a dedicar-se mais à

análise de informação e tomada de decisão do que aos processos de registo transacional. A mudança de papel do *controller* cria também um desafio. Para estes se manterem competitivos no mercado de trabalho necessitam de adquirir outras competências (Kallunki, Laitinen & Silvola, 2011, Ahmad Suhaimi, Nawawi & Salim, 2016).

De forma complementar, Granlund e Malmi (2002) demonstram que a implementação de um ERP requer um *controller* que apresente um bom entendimento do negócio, dos processos de gestão e de contabilidade e com elevadas competências a nível de comunicação e trabalho de equipa. Estas competências surgem também no sentido em que um processo de implementação de ERP é um processo que envolve cooperação entre as várias áreas de uma empresa.

Byrne & Pierce (2007) argumentam que a mudança no papel do *controller* é observada em empresas que estão sob uma mudança estrutural, de inovação, ou a desenvolver sistemas de informação sofisticados. De acordo com Teittinen, Pellinen & Jarvenpaa (2013), a implementação de um ERP, é um compromisso de mudança da organização, uma jornada de desenvolvimento organizacional.

Considerando que a literatura relata uma mudança no papel do *controller*, no decorrer da dissertação pretende-se identificar as mudanças sentidas pelos *controllers* e simultaneamente pela sua chefia.

2.3. Controlo de Gestão, sistemas de informação e ERP's

Sistemas de informação que assegurem uma base de dados fidedigna são essenciais ao Controlo de Gestão para providenciar toda a informação necessária ao processo de tomada de decisão. Assim, os sistemas de informação e a informação por eles capturada e gerada são, idealmente, um reflexo da realidade. Estes sistemas consistem no conjunto de infraestruturas de tecnologias de informação, sistemas aplicacionais e colaboradores que recorrem às tecnologias de informação, de forma a produzir informação estruturada às equipas de gestão e de operações de uma empresa (Baskerville, Myers & Yoo, 2020). Por sua vez, os ERPs estão englobados dentro dos sistemas de informação, e tendo vindo a ganhar maior destaque desde a década de 90, graças às inovações nas tecnologias de informação que permitiram o desenvolvimento de uma série de softwares aplicacionais visando a integração do fluxo de informação da empresa (Yusuf, Gunasekaran, Abthorpe, 2004). A introdução de ERP's tem como objetivo a diminuição de utilização de várias aplicações desintegradas entre si, uma vez

que representam um sistema único que integra as várias funções de negócio numa base de dados partilhada. (van Roekel & van der Steen, 2019, Lee & Lee, 2000).

Os ERPs caracterizam-se, essencialmente por serem um software aplicacional capaz de integrar múltiplos processos e informação numa base de dados centralizada, colocada posteriormente à disposição dos diversos colaboradores da empresa, permitindo acesso sempre que necessário (Ahmad Suhaimi et al., 2016). Integrando processos e sistemas ao longo da cadeia de valor de uma empresa, vieram revolucionar o seu *modus operandi*, permitindo aumentar a criação de valor e reduzir custos (Xu, Wang, Luo & Shi, 2006, Yusuf et al., 2004).

Clarificando o funcionamento do ERP, o ponto fulcral do sistema é o registo transacional, no sentido em que um ERP necessita que sejam inseridas todas as transações realizadas pela empresa, e de forma correta, para que consiga operar. Assim que os dados sejam inseridos e gravados, o sistema atualiza qualquer registo relacionado com a nova informação (Yusuf et al., 2004).

A necessidade de implementação destes sistemas resulta, em parte, das mudanças sentidas a nível do mercado, como o aumento da competição, a expansão dos mercados e as expetativas crescentes dos consumidores (Bhatti, 2005; Umble, Haft & Umble, 2003). Todas estas mudanças exercem pressão nas empresas para que estas reduzam os custos ao longo da cadeia de valor, aumentem o catálogo de produtos e o nível de qualidade dos mesmos e coordenem eficientemente a produção, com a procura e a oferta. De forma que as empresas sejam capazes de responder a todos estes requisitos, estas têm de se focar em melhorar a forma como operam, melhorando as suas práticas e procedimentos de negócio. Além de que, há a questão da informação que é requerida às empresas, tanto por *stakeholders* externos como por internos. É neste momento que as empresas recorrem aos ERPs, uma vez que estes possibilitam o acesso a uma plataforma de trabalho transversal a todos os departamentos e uma única base de dados onde todas as transações são registadas, processadas, monitorizadas e reportadas (Umble et al., 2003). Por outro lado, para que o Controlo de Gestão consiga proporcionar à gestão informação relevante, tempestiva e fidedigna, e ser capaz de responder aos desafios propostos, nomeadamente, no que toca à conceção e implementação de medidas, é crucial que tenha acesso a todas as ferramentas necessárias (Jordan et al., 2015). É neste momento que se torna fulcral que as empresas apostem num sistema que integre toda a informação numa só base de dados, totalmente integrada (van Roekel & van der Steen,

2019). Em suma, os ERPs permitem às empresas ter uma visão holística sobre o negócio e, como tal, melhorar o seu desempenho (Ehie & Madsen, 2005).

2.4. Implementação de um ERP

A implementação de um ERP é um processo longo e árduo, sendo que nem todas as empresas conseguem colher os benefícios de uma implementação. O processo de implementação pode fazer-se de modo faseado, ou seja, implementando um módulo de cada vez, o que pode retardar o reconhecimento dos benefícios, ou de acordo com a modalidade *big bang* (Katuu, 2020, Myers, 2008). Mais do que uma mera mudança de solução tecnológica, este processo tem de ser visto como algo que transformará a empresa, tornando-a mais eficiente e eficaz (Ehie & Madsen, 2005).

Ehie & Madsen (2005) concluíram que o principal fator de sucesso é uma correta definição da estratégia por parte da gestão de topo, passando também pelo apoio e monitorização contínua; e igualmente, pela gestão de projeto, englobando a correta definição do âmbito do mesmo e o estabelecimento de uma equipa de projeto, com objetivos e tarefas bem definidos.

Já Bradley (2008) conclui que ter um gestor de projeto correto será fulcral ao sucesso do mesmo, assim como a formação dada aos colaboradores e o uso de um *poweruser* - um colaborador que entenda não só a vertente tecnológica como a de negócio e que seja capaz de inspirar os restantes colaboradores.

Por outro lado, o fracasso das implementações pode ter diversas causas, como a falta de apoio da gestão de topo, a resistência dos colaboradores, a escolha errónea do sistema ou do parceiro de implementação, a falta de maturidade da empresa no que toca à integração ou ainda por haver objetivos conflituantes entre os vários departamentos (Bhatti, 2005, Yusuf et al., 2004).

2.5. Benefícios e desafios de um ERP

Somando-se todos os fatores de sucesso e insucesso na implementação de um ERP, realça-se a sua elevada complexidade e a necessidade de envolvimento de recursos, tanto a nível financeiro como humano.

A literatura existente denota a complexidade e os desafios inerentes à implementação de um ERP, tais como o registo transacional e a falta de colaboradores, ainda que não estejam

diretamente relacionados, e, complementarmente, problemas de gestão e de migração de dados. Os registos são de principal importância, uma vez que a produção de relatórios fidedignos no ERP irá depender largamente da informação e da qualidade da mesma. Assim, se os registos forem incorretos ou incompletos, os relatórios também o serão, por consequência. Coloca-se, também, a problemática da correção dos registos incorretos: ou porque os colaboradores nem sempre possuem competências para realizar tais correções, ou porque a fonte do erro não é facilmente rastreável. Quanto à falta de pessoal, o problema poderá surgir quando há escassez de colaboradores com competências para operar com o ERP, ou quando o conhecimento está concentrado num colaborador que sai da empresa (Teittinen et al., 2013).

Sheu, Chae &Yang (2004) concluíram que a principal causa de insucesso de um processo de implementação de um ERP passa essencialmente pela gestão da empresa e não pelas dificuldades técnicas. Aquando da implementação de um ERP, é necessário identificar e solucionar os *gaps* entre o ERP e o funcionamento da organização. O estudo mostra que quando há um desalinhamento entre o ERP e a organização, especialmente no que toca à adoção de ERPs que não estejam alinhados com a estratégia da empresa, esta pode acabar por perder a sua vantagem competitiva.

Relativamente aos dados, a migração com qualidade entre o sistema antigo e o novo ERP é um dos pontos mais críticos. Todos os dados, tais como sobre os clientes, fornecedores ou materiais, devem ser analisados e validados, assegurando a fiabilidade dos mesmos (Gaur, 2020).

Se a implementação de um ERP, só por si, já acarreta um elevado número de desafios, quando estamos na presença de uma implementação internacional, acrescem ainda as diferenças existentes entre os países, nomeadamente relacionadas com língua, cultura, ambiente político, regulações governamentais, estilo de gestão e as competências dos trabalhadores. Assim, numa implementação em Unidades de Negócio localizadas em diferentes países haverá um conjunto ainda maior de desafios, tanto a nível técnico como a nível de gestão (Sheu et al., 2004)

Se por um lado, é possível identificar um conjunto potencial de desafios, é também possível, por outro, identificar um conjunto potencial de benefícios. Neste conjunto, tem-se a visibilidade e transparência da informação, as inúmeras funções oferecidas pelo ERP, a centralização de informação, ou o facto do ERP funcionar como uma ferramenta de Controlo de Gestão possibilitando o controlo operacional assim como um controlo

estratégico, uma vez que sistemas *standardizados* de Controlo de Gestão poderão ser implementados nas diversas fábricas e filiais da empresa (Teittinen et al., 2013). Ainda no que tange aos benefícios, deve salientar-se a possibilidade de se criar relatórios tanto a nível de gestão operacional como a nível financeiro, adaptados às necessidades de cada colaborador, das melhorias a nível de análise e do processo de tomada de decisão, permitidos pelo acesso à informação relevante e fidedigna (Ahmad Suhaimi et al., 2016).

Em particular, para as organizações multinacionais observam-se, inequivocamente, benefícios no fluxo de informação, pois a informação fluirá entre as várias Unidades de Negócio, entre os vários países (Sheu et al., 2004)

Desta forma, poder-se-á colocar a questão sobre se os benefícios ultrapassam ou não os desafios e dificuldades. Todavia, a literatura não permite concluir sobre tal questão de forma genérica (Teittinen et al., 2013).

2.6. Impacto dos ERPs

A utilização de ERPs resulta em profundas mudanças na forma de operar das empresas, nomeadamente na forma como a informação é recolhida, guardada, disseminada e utilizada. Todas estas mudanças têm um grande impacto potencial no Controlo de Gestão, podendo até conceptualizar-se os ERPs e o Controlo de Gestão como entidades inseparáveis (Teittinen et al., 2013).

Quanto ao impacto no desempenho das empresas, a informação existente na literatura revela-se contraditória. De facto, enquanto alguns estudos indicam um melhor desempenho com a implementação de um ERP, outros mostram um pior desempenho comparativamente a empresas que não adotaram um ERP. Foi já comprovada a necessidade de um período de pelo menos dois anos desde a implementação de um ERP para que se verifiquem melhorias no desempenho de uma empresa. Desta divergência de resultados poderá resultar de falhas na temporalidade das análises (Kallunki et al., 2011).

Relativamente ao impacto no Controlo de Gestão, os ERPs proporcionam o acesso a informação de forma atempada para o processo de tomada de decisão, não só ao departamento da contabilidade e Controlo de Gestão, mas também aos restantes departamentos das empresas. Isto poderá ser preocupante para o Controlo de Gestão, uma vez que o propósito dos mecanismos do Controlo de Gestão é monitorizar as decisões da empresa, guiando o comportamento dos colaboradores. A partir do momento em que não é

o departamento do Controlo de Gestão a fornecer a informação aos departamentos, podem também perder o controlo sobre as decisões e os comportamentos dos departamentos (Kallunki et al., 2011).

A maioria dos estudos mostra que o impacto dos ERPs no Controlo de Gestão, enquanto departamento é moderado (Kallunki et al., 2011). Complementarmente, Granlund (2007), conclui que as tecnologias de informação influenciam, de forma decisiva, as práticas do Controlo de Gestão, mas involuntariamente e que este impacto não é claro.

2.7. Integração dos ERPs

Um ERP integra as tarefas de *back-office* de uma empresa, globalmente, num só software (Chou, Tripuramallu & Chou, 2005), mas também pode integrar processos de várias empresas num mesmo ERP – ambos os conceitos são utilizados neste documento. Quer isto dizer que no mesmo ERP é possível desempenhar as tarefas de *back-office* de várias empresas e ter assim uma visão ampla sobre este grupo. Os colaboradores não-executivos de cada empresa tipicamente têm apenas permissão para visualizar e editar dados para a sua empresa. Não obstante, um membro executivo que tenha acesso a todas as empresas consegue facilmente aceder a toda a informação acerca desse grupo de empresas, num mesmo software.

O processo de integração de ERPs é um dos principais fatores para sucesso ou o insucesso de fusões e aquisições, dada a sua complexidade. É pertinente compreender como é que será feita esta integração, se será um ERP integrado no outro ou se irão as várias empresas mudar para um só ERP. Adicionalmente, é necessário definir como será feita esta integração no sentido temporal. Qualquer uma das abordagens, seja em termos da integração, seja no sentido temporal tem vantagens e desvantagens. Cada empresa terá de ponderar e decidir qual a melhor solução (Myers, 2008).

No caso do processo de integração for bem-sucedido pode-se contar com uma longa lista de benefícios, tais como a integração de dados, os relatórios comuns às várias áreas da empresa, o estreitamento da relação entre as várias geografias assim como melhorias na comunicação. Note-se que a cultura da empresa será um dos fatores de impacto do sucesso, ou não, da integração de um ERP (Grainger & Mckay, 2007).

O principal problema do presente tópico, da integração de ERPs, passa por uma lacuna na literatura. Ainda que já existam alguns estudos sobre a implementação de ERPs, não foi

encontrado nenhum que abordasse a temática da integração de ERPs fora do contexto de fusões e aquisições. É aqui também que esta dissertação se irá destacar, trazendo uma nova visão à literatura existente.

2.8. ERPs e Business Intelligence

Ainda que os ERPs sejam capazes de integrar todos os dados transacionais, estes não são os sistemas adequados para a análise de dados e apoio ao processo de tomada de decisão, uma vez que lhes faltam funcionalidades de *reporting*. O ideal é conjugar um ERP com uma ferramenta de BI, ficando o ERP responsável pelo registo transacional e as ferramentas de BI pela agregação, relação e exploração dos dados (Chou et al., 2005).

Os sistemas de BI visam responder a várias necessidades das empresas, numa era de informação. Estes sistemas visam agregar, integrar e explorar dados, provenientes de vários sistemas, de forma multidimensional. É também possível combinar dados provenientes de sistemas internos à organização como também dados externos, como taxas de juro, taxas de câmbio e estatísticas (Olszak & Ziemba, 2007).

O grande objetivo das ferramentas de BI é providenciar às empresas informação tempestiva e fidedigna referente às diversas áreas funcionais. Os primeiros estudos realizados a estas ferramentas mostram também que contribuíram para a melhoria e transparência da informação, assim como para a sua difusão. Adicionalmente, observa-se que a utilização de ferramentas de BI potencia melhores análises de rentabilidade, em diferentes dimensões, um melhor controlo de gastos e, ainda, facilita os processos de auditoria interna de procura de fraudes ou anomalias (Olszak & Ziemba, 2007).

A conjugação de ferramentas de BI com um ERP permite às empresas alavancar a informação necessária ao processo de tomada de decisão. A análise consolidada e *online* de dados, assim como funcionalidades de *reporting* mais *user-friendly*, *interface* visual de acesso e navegação de dados de forma multidimensional, possibilita às empresas tomar decisões de forma ágil e ganhar vantagens sobre os seus concorrentes. Ainda, considerando que as ferramentas de BI incluem tecnologias de *reporting,* análise e partilha de informação, é possível integrar com um ERP e ter um impacto positivo no ROI (*Return on Investment)* (Chou et al., 2005).

Em suma, ao integrar uma ferramenta de BI com um ERP, é possível gerar relatórios mais rapidamente, democratizar e providenciar acesso *online* à informação. As características da

análise de informação potenciada pelas ferramentas de BI conduzem ainda a um acesso mais ágil e fácil à informação e por conseguinte, uma melhor tomada de decisão (Chou et al., 2005).

2.9. ERPs e o *framework* pessoas, processos e tecnologia

As pessoas são um dos elementos mais importantes de qualquer sistema de informação e os sistemas de informação são desenvolvidos para pessoas que, por sua vez, desempenham processos em sistemas de informação. (Javaid & Iqbal, 2017). As pessoas, juntamente com os processos, serão a chave da mudança potenciada tanto pela tecnologia como pela cultura da empresa (Alshawi, 2007). Aquando do desenho de processos, é necessário a empresa considerar se tem os recursos com as competências necessárias para os desempenhar, assim como a tecnologia suficiente para suportar estas atividades e garantir que os seus colaboradores podem singrar. (Haron, Sahibuddin, Harun, Zakaria & Mahrin, 2013)

Assim, o impacto dos ERPs nas empresas deve ser estudados à luz da *framework* pessoas, processos e tecnologia uma vez que permite ter uma visão holística do sucesso da implementação considerando todos estes fatores e as suas interligações (Haron et al., 2013). O objetivo de utilizar este *framework* passa por verificar o que mudou em cada uma das componentes relativamente ao Controlo de Gestão, em termos de sistema, mas também nos processos que o departamento do Controlo de Gestão realiza e consequentemente no papel que o *controller* desempenha.

3. Metodologia

Neste capítulo serão descritas as etapas necessárias à realização da dissertação. Apresentar-se-ão também os métodos utilizados para a geração de informação.

3.1. A pergunta de investigação e a abordagem qualitativa

A pergunta de investigação passa por estudar "*De que forma o Controlo de Gestão mudou na Corticeira Amorim, na sequência da integração do seu sistema de informação?"*. A Corticeira Amorim terminou no presente ano o projeto transformacional de implementação de SAP. Sendo agora possível começar a analisar o impacto da integração do ERP na organização e no Controlo de Gestão. Como o projeto não foi despoletado no âmbito de fusões e aquisições poderá acrescentar valor à literatura existente. O objetivo será responder à questão com base no *framework* de pessoas, processos e tecnologia.

As questões de investigação que se foquem em processos, que perguntem "porquê e como", de maior subjetividade e flexibilidade, tendem a recorrer a métodos qualitativos no que toca à captura de informação (Yin, 2018). A abordagem qualitativa é a aquela que permite uma maior compreensão dos fenómenos sociais e também a que permite uma visão mais abrangente (Yin, 2015). Uma das principais características desta abordagem é a sua transparência, ou seja, todos os procedimentos devem ser cuidadosamente documentados, de forma que qualquer pessoa seja capaz de analisar e compreendê-los (Yin, 2015). Assim, considerou-se a abordagem qualitativa aquela que será a mais adequada para a realização desta dissertação, tendo sido, por este facto, o método escolhido.

3.2. Método de estudo de caso

O método de investigação escolhido para a presente dissertação foi um estudo de caso da Corticeira Amorim. Tal foi decidido em virtude de os estudos de caso pretenderem explicar uma decisão (ou conjunto de decisões), passando pela descrição dos motivos que levaram à mesma, da sua forma de implementação e da exposição do seu resultado. Outro dos motivos que conduziram à escolha deste método foi o facto de se pretender compreender um caso real (Yin, 2018).

A Corticeira Amorim é escolhida para esta análise por ter terminado, no presente ano, o processo de transição de ERPs. Até ao início do processo de integração do ERP, as Unidades de Negócio utilizavam três ERPs distintos, coexistindo mesmo diferentes ERPs numa mesma UN. Em 2016, deu-se início a um processo de transformação e integração do ERP utilizado nas várias Unidades de Negócio, arrancando nesse ano o processo de implementação de SAP. O processo de implementação foi faseado e dividido por UN, de acordo com a Figura 1, o que permite a atual análise desta implementação. As cinco Unidades de Negócio já têm pelo menos uma empresa implementada, porém, os níveis de maturidade da utilização do sistema são diferentes.

Inicialmente, investigar-se-ão as razões que conduziram à mudança de ERP e que levaram a Corticeira Amorim a pretender implementar um único ERP nas suas várias Unidades de Negócio. De seguida, avançar-se-á com a análise do processo de implementação e das mudanças realizadas, não só em termos de software, mas também em termos processuais e de pessoas. Nesta fase, analisar-se-á o impacto destas mesmas mudanças no departamento do Controlo de Gestão, em termos dos *controller*s e funções desempenhadas, de forma a investigar se houve alguma evolução no perfil necessário do *controller* e nas ligações entre este aos restantes departamentos. Também será aqui avaliado o impacto que a mudança no Controlo de Gestão terá para os membros da gestão. E, finalmente, serão avaliados os benefícios obtidos, desafios ultrapassados e o sucesso da implementação.

Em conclusão, o que se pretende aqui é concretizar uma investigação exploratória e explicativa, assente nas três vertentes do *framework* adotado - pessoas, processos e tecnologia - tentando-se compreender os motivos que levaram à necessidade de mudança, e quais os efeitos desta mudança no Controlo de Gestão.

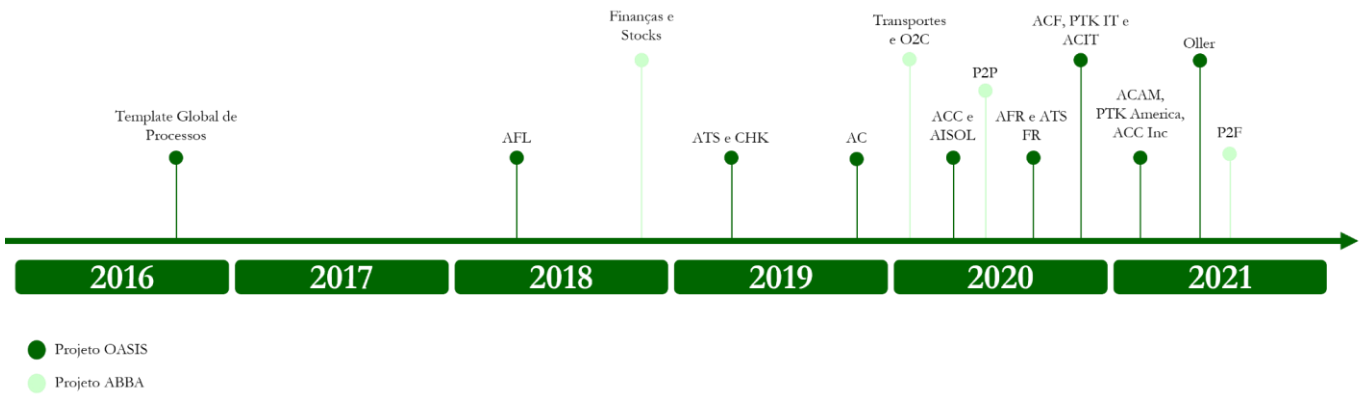


Figura 1 - Cronograma de projeto

Fonte: Elaboração própria

3.3. Técnicas de geração de informação

Os questionários e as entrevistas são duas das ferramentas mais utilizadas no método qualitativo. Assim, para a concretização dos objetivos desta dissertação, recorreu-se a técnicas diretas como as entrevistas semiestruturadas a pessoas chave do negócio e em áreas relevantes para o tema de investigação (Cassell & Symon, 2004), nomeadamente *controllers,* responsáveis do Controlo de Gestão e membros da gestão. As entrevistas semiestruturadas seguem uma linha de questionário, ao mesmo tempo que permitem a manutenção da fluidez de uma conversa; considerando que se trata de uma investigação exploratória e explicativa considerou-se que esta seria a técnica mais indicada (Yin, 2018).

As entrevistas permitem a explanação do fenómeno estudado, a exploração do ponto de vista pessoal do entrevistado, e que o foco direto no tópico abordado seja mantido. As entrevistas realizadas no âmbito desta dissertação foram gravadas, sempre com o consentimento informado do entrevistado e, em seguida, transcritas de forma a manter uma base documental de todo o processo, garantindo assim a consistência na análise dos dados (Yin, 2018).

Ainda que, idealmente, as entrevistas fossem realizadas presencialmente, foram realizadas de forma virtual, através de uma plataforma de videoconferência.

Numa primeira fase, tendo por base a revisão de literatura e a questão de investigação, foi definido um guião para as entrevistas. Seguidamente, foram agendadas e realizadas e, numa fase final, foram então, analisadas as respostas obtidas e, no final, retiradas as devidas conclusões.

Complementarmente foram usados documentos decorrentes da gestão de projeto e também da observação direta. A autora esteve a executar funções como consultora funcional no projeto de implementação de SAP na CA.

3.3.1. Entrevistas

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas a três grupos de pessoas, que podem ser distinguidas pelo seu papel na respetiva organização:

- Grupo 1: Membros da Gestão Executivas das Unidades de Negócio
- Grupo 2: Membros do Controlo de Gestão das Unidades de Negócio

- Grupo 3: Membros das equipas de projeto de implementação de SAP e ferramentas de BI

Foram criados três guiões diferentes, um por cada grupo, uma vez que foram abordados diferentes tópicos consoante os interlocutores.

Ao entrevistar o Grupo 1 foi possível ter uma visão mais abrangente dos impactos da implementação de SAP no Controlo de Gestão, assim como perceber quais as razões que levaram a este processo de transformação digital. Com o Grupo 2 foi possível obter uma visão mais operacional e também perceber o que de facto mudou no dia-a-dia dos *controllers*. Por fim, o Grupo 3 permitiu obter uma visão do lado do projeto e entender não só os motivos da mudança, mas também os principais desafios e benefícios dos projetos de implementação de SAP e ferramentas de BI.

As entrevistas vão ser estruturadas da seguinte forma:

- Parte 1 - Apresentação do entrevistado - introdução e apresentação de forma a identificar os cargos ocupados nos últimos 5 anos.
- Parte 2 - Aspetos individuais - Este grupo de perguntas irá variar consoante o grupo. As perguntas para o Grupo 1 pretendiam compreender se o entrevistado já tinha trabalhado com o ERP antigo, quais as ferramentas utilizadas atualmente e, complementarmente, se recorre a SAP diariamente. Já as perguntas feitas ao Grupo 2, além das realizadas ao Grupo 1, também permitiam perceber quais as falhas existentes no sistema antigo, e como é que essas falhas foram colmatadas por SAP, se, efetivamente, há uma maior dificuldade em trabalhar com o novo ERP, se houve ou não alterações nas suas tarefas e no seu dia-a-dia. Quanto ao Grupo 3, esta parte não se aplicará.
- Parte 3 - Informação de Gestão - uma vez que, simultaneamente ao projeto de implementação do ERP foi realizado um projeto de construção e implementação de ferramentas de BI com base na informação de SAP, procurou perceber-se a que sistemas os entrevistados recorrem para consultar informação e como as novas ferramentas de BI vieram ajudar o Controlo de Gestão. Novamente, as perguntas foram diferentes consoante o grupo entrevistado. No Grupo 1, perceber-se-á como o projeto associado a ferramentas de BI veio ajudar a gestão executiva, seja na informação de gestão, seja no apoio à tomada de decisão. Com o Grupo 2, o foco será perceber qual a principal fonte de informação; se caso não tivesse sido realizado o projeto de criação de ferramentas de BI seria possível obter o mesmo tipo de

informação e como é que estas ferramentas de BI ajudaram. Por fim, com o Grupo 3, o foco será entender quais os objetivos do projeto de criação de ferramentas de BI, os benefícios observados e a relação entre os dois projetos. O grande objetivo da Parte 3 será entender as diferenças entre a informação de gestão proveniente de SAP e a proveniente de ferramentas de BI, e como estas informações são usadas pelos entrevistados.

- Parte 4 - Processo da Mudança - Esta parte centrar-se-á essencialmente nos motivos de mudança de ERP, bem como nas oposições à mudança. As perguntas serão as mesmas tanto para o Grupo 1 como para o 3, contudo, para o Grupo 2 não se aplicará.
- Parte 5 - Aspetos Organizacionais - Este grupo de perguntas permitirá ter uma visão mais global do projeto, ao nível das mudanças no Controlo de Gestão, nos processos, benefícios, desafios, consequências negativas e ainda, sucesso e motivos de sucesso do projeto. A única alteração a nível das perguntas, passará pelas perguntas realizadas ao Grupo 1, relativas a alterações na hierarquia, nos papéis desempenhados ou no perfil de competências dos *controllers*.

A maioria das perguntas realizadas pode ser enquadrada à luz do *framework* pessoas, processos e tecnologia, como descrito na Figura 2. Ao nível das pessoas, abordar-se-á as mudanças no perfil de competências, assim como das suas funções. Com respeito aos processos, o objetivo é expor os impactos da sua uniformização, sistematização e do novo *workflow* de tarefas. Por fim, na perspetiva de tecnologia, pretende-se compreender quais os sistemas ainda em funcionamento, as bases de dados em utilização e preferenciais e, finalmente, quais as principais ferramentas de trabalho utilizadas pelo Controlo de Gestão.

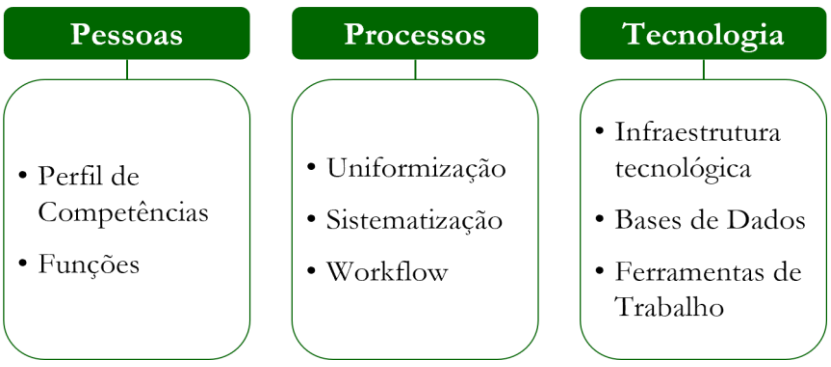


Figura 2 – Framework pessoas, processos e tecnologia
Elaboração: Fonte própria

No decorrer da investigação foram realizadas 11 entrevistas, 2 a membros dos projetos de implementação de SAP e ferramentas de BI, 3 a membros da Amorim Florestal Portugal, 5 a membros da Amorim Cork e 1 a membros da Amorim Cork America, como pode ser observado na Figura 3. Estas entrevistas foram realizadas tanto a membros do Controlo de Gestão como a membros da Gestão Executiva de forma a ter uma visão mais ampla. O objetivo foi ter uma análise matricial, como descrito na Figura 4, em que por um lado estuda-se a componente associada à instituição, projeto ou empresa, e os fatores a si associados, como por exemplo a cultura, objetivos na implementação ou a maturidade de utilização com o novo ERP. E por outro lado, estuda-se a componente associada à função desempenhada, tendo aqui variáveis como por exemplo a utilização do sistema ou as responsabilidades na empresa. Todas as entrevistas foram gravadas e tiveram uma duração entre os 40 aos 70 minutos.

Código do entrevistado	Grupo	Empresa	Função Atual	Função no Projeto	Data de entrevista
GE1	Membro da Gestão Executiva	Amorim Florestal Portugal	Diretor Financeiro	Diretor de Projeto	12.07.2021
GE2	Membro da Gestão Executiva	Amorim Cork	Responsável Controlo de Gestão	Dono de Processo	22.07.2021
GE3	Membro da Gestão Executiva	Amorim Cork	Diretor de Controlo de Gestão e Sistemas de Informação	Diretor de Projeto	13.07.2021
GE4	Membro da Gestão Executiva	Amorim Cork	CO-CEO	*Steering* de Projeto	27.07.2021
CG1	Membro do Controlo de Gestão	Amorim Florestal Portugal	*Controller*	Utilizador Final	12.07.2021
CG2	Membro do Controlo de Gestão	Amorim Florestal Portugal	Responsável Controlo de Gestão	Dono de Processo	14.07.2021
CG3	Membro do Controlo de Gestão	Amorim Cork	*Controller*	Utilizador Final	19.07.2021
CG4	Membro do Controlo de Gestão	Amorim Cork	Responsável de Planeamento, Consolidação e Sistemas de Gestão de Desempenho	Utilizador Final	14.07.2021
CG5	Membro do Controlo de Gestão	Amorim Cork America	Diretora Financeira	Utilizador Final	13.07.2021
CG6	Membro do Controlo de Gestão	Amorim Cork America	Diretor Financeiro	Dono de Processo	13.07.2021
EP1	Membro da Equipa de Projeto	Projeto	Consultor Funcional	Consultor Funcional	19.07.2021
EP2	Membro da Equipa de Projeto	Projeto	*Team Leader e Global Process Owner*	*Team Leader e* Dono de Processo	15.07.2021

Figura 3 - Características dos entrevistados

Fonte: Elaboração própria

Empresa/Projeto / Grupos de Entrevistas	Projeto	Amorim Florestal Portugal	Amorim Cork	Amorim Cork America
Gestão Executiva	-	GE1	GE2; GE3; GE4	-
Controlo de Gestão	-	CG1; CG2	CG3; CG4	CG5; CG6
Equipa de Projetos	EP1; EP2	-	-	-

Figura 4 - Estrutura matricial das entrevistas

Fonte: Elaboração própria

3.4. Empresas a estudar



Figura 5 - Organigrama da CA

Fonte: Elaboração própria

Baseada numa economia circular e livre de desperdícios, a Corticeira Amorim engloba 5 Unidades de Negócio, que podem ser observadas na Figura 5, três das quais utilizam como matéria-prima os coprodutos e subprodutos de processos produtivos a montante (aglomerados compósitos, isolamentos compósitos e revestimentos), estando as duas restantes intrinsecamente ligadas, uma vez que é da unidade de matéria-prima que a unidade de rolhas obtém quase toda a sua matéria-prima. Considerando que o foco da dissertação é a integração de ERPs, foi escolhido um conjunto de empresas representativas do universo da Corticeira Amorim, para que consigamos perceber efetivamente a integração. Se apenas analisarmos uma empresa do grupo, não poderíamos ter uma visão integrada.

Assim, e no que toca a empresas integrantes da Corticeira Amorim, serão estudadas um total de 3 empresas, a saber - Amorim Florestal Portugal, Amorim Cork e Amorim Cork America. A escolha das empresas recai por terem diferentes ERPs previamente à implementação de SAP e também devido à interdependência entre elas em termos da cadeia de valor. Ainda que duas delas tivessem o mesmo ERP antes, a informação de cada uma das empresas não se apresentava integrada, não se verificando, desta forma, qualquer ligação entre os diferentes sistemas. No fundo, a situação era equivalente à existência de sistemas diferentes. Importa igualmente referir que entre estas empresas existe uma Gestão e um departamento de Controlo de Gestão diferenciado; as implementações de SAP estão distanciadas no tempo e o seu estado de maturidade de utilização do sistema, na atualidade, é diferente.

Por fim, com o estudo das três empresas, é possível obter uma visão mais ampla e holística do processo de integração de ERPs nas várias unidades do grupo, que se encontram ligadas.

4. Estudo empírico

No presente capítulo apresentar-se-á as empresas estudadas, os projetos com maior impacto no Controlo de Gestão associados à implementação do novo ERP, assim como os resultados. O objetivo é compreender as principais áreas de atuação de cada empresa, assim como a sua dimensão.

4.1. Objetos de estudo

Considera-se que existem quatro objetos de estudo, equipa de projetos - ERP e ferramentas de BI, e três empresas - a Amorim Florestal Portugal, a Amorim Cork e a Amorim Cork America. Cada um dos objetos de estudo será devidamente explanado.

4.1.1. Equipas de Projetos

Foram considerados dois projetos de relevante importância para a organização e para o Controlo de Gestão, o projeto de implementação de SAP e o projeto de implementação de ferramentas de BI. Assim, na presente dissertação serão abordados estes dois projetos e as ligações e dependências observadas entre os mesmos.

4.1.1.1. OASIS - One Amorim System and Integrated Solution

O projeto OASIS constituiu o alicerce de toda a implementação do novo ERP. Assim que foi tomada a decisão de mudar de ERP, iniciou-se o projeto OASIS em 2016, com a construção do *Request for Proposal* (RFP) para consultar o mercado e depois da análise das respostas, seguiu-se a escolha do próprio ERP e do parceiro de implementação. Subsequentemente foram recrutados recursos para a equipa interna do projeto e deu-se início ao projeto.

O OASIS envolveu todas as atividades associadas à implementação de SAP, desde a fase inicial de levantamento de requisitos até ao primeiro período de suporte das empresas pós arranque. Envolveu duas equipas, uma interna à Corticeira Amorim e um parceiro de implementação. O projeto começou em 2016 e terminou em 2021, estando neste momento a decorrer um projeto subsequente com um âmbito de empresas diferentes.

É importante notar que antes do projeto OASIS foi realizado um projeto de implementação de Traksys - um sistema de gestão de chão de fábrica/shop floor, também conhecido como MES (*Manufacturing Execution System*). Este sistema é responsável pelo registo operacional industrial e respetiva comunicação ao sistema SAP. Ainda que este projeto não tenha estado no âmbito da presente dissertação, devido à sua reduzida ligação com o Controlo de Gestão, teve também impacto no projeto OASIS.

4.1.1.2. ABBA - Amorim Better Business Analytics

O ABBA é o projeto paralelo ao OASIS, focando-se na camada de informação superior. O objetivo é a construção de modelos analíticos de dados, com o SAP como fonte principal de informação. A Corticeira Amorim já tinha modelos de *Business Intelligence* anteriormente, mas por questões tecnológicas e funcionais decidiram migrar para uma arquitetura tecnológica mais recente e criar novos modelos analíticos de dados.

4.1.2. Amorim Florestal Portugal

A Corticeira Amorim apresenta uma economia circular. O fluxo começa na Amorim Florestal, a Unidade de Negócio responsável pela matéria-prima. A Amorim Florestal é responsável pelo *procurement, sourcing*, compra, *stockagem* e preparação da matéria-prima, fornecendo-a às restantes unidades do grupo. Portanto, o mercado de atuação da Amorim Florestal são as restantes unidades do grupo, sendo a percentagem de clientes externos residual.

A Amorim Florestal tem unidades industriais em Portugal, Espanha, Marrocos, Tunísia e Argélia, mas de reduzida dimensão, comparativamente às restantes empresas do grupo e em especial com a Amorim Cork. Ao passo que o EBITDA da Amorim Florestal Portugal em 2019 foi de 18.1 milhões de euros, na Amorim Cork foi de 101 milhões de euros (Corticeira Amorim, 2020).

Relativamente à produção, a Amorim Florestal tem dois grandes processos: a preparação de prancha que depois será utilizada pela Amorim Cork na produção de rolhas naturais; e a produção de discos, que serão posteriormente utilizados tanto na produção de rolhas de champanhe pela Amorim Champcork como na produção de rolhas técnicas, feita com granulado de cortiça, na Amorim Cork.

Ao nível do Controlo de Gestão, a equipa tem três elementos com diferentes focos de atuação.
Por fim, a Amorim Florestal teve o seu *go-live* em maio de 2018, estando desde aí a trabalhar integralmente em SAP.

4.1.3. Amorim Cork

A Amorim Cork Holding é a produtora e fornecedora líder a nível mundial de rolhas de cortiça. Atualmente, está espalhada pelo mundo, detendo um conjunto vasto de subsidiárias, com localizações físicas de unidades de produção e/ou distribuição em Portugal, Espanha, França, Itália, Áustria, Alemanha, Moldávia, Hungria, Bulgária, Estados Unidos da América, Chile, Argentina, África do Sul, China e Austrália. Em Portugal, detém cinco unidades industriais.
A Amorim Cork Holding está dividida em três segmentos de negócio: rolhas tranquilas, espumosos e espirituosas. Estes segmentos correspondem a três empresas diferentes em Portugal, sendo que a Amorim Cork é responsável pela produção de rolhas tranquilas, sejam elas naturais ou técnicas.
A produção de rolhas é realizada apenas em Portugal. Nas unidades no estrangeiro, comumente denominadas por *sale*, apenas fazem as fases finais antes da entrega ao cliente - marcação, tratamento e embalagem.
Adicionalmente, no que concerne ao departamento de Controlo de Gestão, a Amorim Cork é responsável por todas empresas pertencentes ao segmento dos tranquilos. Ou seja, é o departamento de Controlo de Gestão da Amorim Cork que é também responsável pelo CG das empresas sediadas no estrangeiro, desde que estejam no segmento dos tranquilos. A equipa do CG está organizada por unidades industriais, uma vez que cada membro tem um conjunto de unidades industriais e/ou *sale* na sua alçada.
A Amorim Cork encontra-se em SAP desde novembro de 2019, data do seu *go-live*.

4.1.4. Amorim Cork America

A Amorim Cork America é uma subsidiária da Amorim Cork Holding localizada em Napa Valley, nos Estados Unidos da América. É o centro de venda e distribuição da Amorim Cork

para o continente norte americano, quer seja de rolhas tranquilas, espumosas ou para bebidas espirituosas.
Relativamente a processos produtivos, é responsável pela marcação, tratamento e embalagem das rolhas, para tranquilos e espumosos, para que depois sejam expedidas para o cliente final.
Quanto ao departamento de Controlo de Gestão, este integra a equipa da Amorim Cork e, consequentemente, está localizado em Portugal.
Finalmente, a Amorim Cork America é, entre as empresas escolhidas para este estudo, a que opera há menos tempo em SAP. O *go-live* foi em janeiro do presente ano, 2021.

4.2. Análise dos resultados

Na presente secção, serão analisados os resultados obtidos através das várias entrevistas realizadas. O objetivo é perceber qual os impactos do projeto de implementação de SAP para cada uma das empresas estudadas, assim como ter a visão da equipa de projetos.

4.2.1. Projeto OASIS e ABBA

Nesta subsecção, iremos debruçar-nos tanto no projeto OASIS como no ABBA. Foram realizadas entrevistas a dois membros, um consultor funcional e um *Team Leader* (TL) e *Global Process Owner* (*GPO*), ambos da área de analítica e custeio. Esta equipa esteve diretamente ligada às várias equipas de Controlo de Gestão das empresas e o seu objetivo principal seria pôr em prática o modelo analítico global da Corticeira Amorim.

4.2.1.1. Processo da mudança

Ambos os entrevistados são concordantes quanto às razões que despoletaram o processo de integração e implementação do novo ERP. Expuseram, também à luz do *framework* Pessoas, Processos e Tecnologia, as seguintes causas: (1) dificuldade na transferência interna de competências; (2) falha, como grupo, de processos e informação uniformizada e (3) obsolescência e diversidade da estrutura tecnológica existente. *"(...) era muito difícil passar pessoas para diferentes UNs, uma vez que a curva de aprendizagem era muito longa e quase igual a recrutar alguém de fora. (...) Como os processos eram feitos de forma diferente, a informação também era diferente e nem*

sempre representava o mesmo, para as diferentes UNs, o que era crítico para o CG (...) o System21 [ERP utilizado] ia ficar sem suporte a partir de determinado momento." [EP2].

Os objetivos do projeto foram atingidos, sendo agora possível verificar mais sinergias, claramente derivado da uniformização dos processos. Como também, das competências necessárias para a operacionalização do sistema serem na sua maioria iguais. E verifica-se, positivamente, a passagem de um papel mais analítico e menos operacional no dia a dia dos *controllers*. Relativamente à estrutura tecnológica, apesar de ainda serem mantidas algumas aplicações satélite, esta está completamente modernizada.

"Os processos foram assentes num Business Blueprint global (...) a uniformização da informação é clara. Conseguimos ter modelos de dados com a fonte de informação SAP em que a criação de novas empresas é plug and play. Também, os indicadores, métricas, dimensões e atributos são comuns para todos. Potencia muito a capacidade de análise de informação, tanto para o Controlo de Gestão como para os Gestores." [EP1] também *"O CG mudou mais para uma área analítica, de interpretação, e não operacional e, ainda se tem de potenciar mais o papel de business partner e de se ter isso mais estendido entre as UNs e dentro do próprio CG." [EP2]*

No que diz respeito ao processo de mudança em si, aferiu-se que a Corticeira Amorim é uma empresa, na generalidade, aberta à mudança. Apenas se verificou alguma resistência por parte das chefias intermédias, porém, a resistência não estava associada à tecnologia, mas sim ao processo global desenhado. Aliado, negativamente, a este fator está a inexistência clara do papel de *Global Process Owner* ou a sobreposição dos cargos de GPO e *Team Leader*. *"A CA é uma organização com forte abertura à inovação e criatividade (...) O único ponto mais complicado foi decidir a solução final (...) não podia ser a soma das partes e não era possível satisfazer todas as UNs e aqui o papel era do GPO, que não estava totalmente claro e foram os TLs a desempenhar esse papel. Como não havia essa função definida na CA, tornava-se difícil a tomada de decisão porque por um lado queres o melhor processo possível e por outro, como TL, sabes que não podes fazer muitos desenvolvimentos ao sistema, para controlar o âmbito do projeto." [EP2]*

No Controlo de Gestão a resistência à mudança foi atenuada por alguns projetos, anteriores, de uniformização do modelo analítico na CA, que no fundo desenharam o caminho a seguir. Assim a discussão e elaboração de novos processos, decorrentes da fase de desenho de implementação de SAP, tornou-se mais fácil. *"Antes do OASIS, foram também realizados dois projetos no CG de preparação para o projeto." [EP2]*

Na organização como um todo foi fundamental o alinhamento a partir da gestão de topo para que o processo fosse ágil. *"A sponsorização de topo (Dr. António Amorim e Fernando Almeida)*

foi um dos fatores fulcrais para que não houvesse oposição à mudança. Programas como este só se fazem com uma sponsorização de topo e alguém que consiga ter a capacidade de transmitir a capacidade de mudança e o espírito aberto". [EP2]

4.2.1.2. Informação de gestão

Ambos os entrevistados desempenharam funções também no projeto ABBA, com funções de consultor funcional e gestor de projeto. O novo projeto de BI surgiu com base em fatores tecnológicos e funcionais. No primeiro caso foi elencada a dificuldade de adaptar a arquitetura tecnológica à nova fonte de dados e também a possível incapacidade desta mesma arquitetura suportar a carga de informação. *"Com a mudança do ERP, houve uma estruturação muito diferente do modelo de dados e não era possível adaptar o BI atual ao novo modelo de dados. (...) o modelo de SAP foi de tal forma disruptivo. (...) se nós mantivéssemos o mesmo BI podia não ser possível potenciar toda a informação (volume e qualidade)." [EP2].* Em termos funcionais uma nova solução de BI permite o aproveitamento da uniformização e fiabilidade da informação conquistada no ERP. *"A informação não financeira, nos antigos ERPs não era fidedigna e fiável; agora, com os processos estruturados e uniformizados, é. (...) a própria uniformização de processos trazia esta questão: se temos processos uniformes, também devíamos ter BIs iguais, ter um modelo [de análise] global." [EP2]*

Relativamente ao sucesso do projeto ABBA, conclui-se que o projeto foi bem-sucedido. Há uma grande capacidade de exploração estruturada dos novos dados gerados por SAP e explorações idênticas entre as Unidades de Negócio. Não obstante, a gestão de expectativas deveria ter sido feita de forma diferente, uma vez que algumas unidades retrocederam no estágio de maturidade de utilização de ferramentas de BI. Algumas empresas já tinham à sua disposição soluções de BI completas e necessitaram de as recriar do zero novamente. Tendo a complexidade da base de dados de SAP dificultado o desenvolvimento da solução. *"Genericamente, sim, foi bem-sucedido. No entanto, falhou um pouco a gestão de expectativas. (...) O sistema de informação de SAP é muito complexo, o que dificultou o projeto. Houve a sensação de perda grande, maior que nos ERPs, passou-se de um estágio de consulta de reporting em telemóvel para um de desenho de modelos(...)." [EP2]*

As ferramentas, SAP e BI, são complementares. Ambas podem promover a mesma informação, mas com características diferentes, nomeadamente no que diz respeito à granularidade, agregação, relação e tempestividade da informação. *"Se analisarmos nos três níveis*

organizacionais: estratégico, de gestão e operacional – o nível estratégico não toca no SAP, o de gestão tem de tocar nos dois com maior propensão para o BI e o operacional tem de ser só em SAP."[EP2]

4.2.1.3. Aspetos organizacionais

No Controlo de Gestão é clara a mudança ao nível de tarefas realizadas. Os processos estão uniformizados, integrados e sistematizados no ERP. Isto promove o papel mais analítico dos *controllers* em detrimento do papel operacional e transacional. Está bem definida a separação entre o departamento financeiro e o departamento do Controlo de Gestão. *"No CG passamos muito de atividades de registo de dados para atividades que têm mais que ver com a análise de dados. (...) Agora o processo está muito mais sistematizado. (...) a relação entre a contabilidade e analítica é muito mais clara, mesmo na divisão de responsabilidades e também nos lançamentos em sistema e nos próprios ledgers." [EP2]*. Também é de notar que os próprios processos da área analítica sofreram melhorias. Os processos estão totalmente assentes em SAP, e não há tarefas fora de sistema. As margens de contribuição e análise de rentabilidade são consequência do processo transacional que lhes dá origem: compras, produção e vendas por exemplo. No caso da rentabilidade existe todo um novo processo com dimensões de análise que anteriormente não eram possíveis. Por último, o único processo associado ao CG que necessita de registo transacional - encerramento de período - está assente num plano de tarefas, o *Schedule manager*, que sistematiza e ordena todos os passos a serem executados. *"(...) O schedule manager indica todos os passos a cumprir e a sua sequência. (...) Houve uma mudança radical na rentabilidade. Antes mediamos muito o desempenho do interior da nossa organização, mas uma análise muito débil no que toca ao exterior, quando analisamos mercados, países, setores, canais de distribuição e cliente. (...) No que toca ao modelo de contribuições, este modelo já estava desenvolvido pela CA, no entanto não estava sistematizado em sistema, era tipicamente feito no final do mês baseado numa série de pressupostos e era mais desconexo". [EP2]*

A implementação de SAP promoveu a aplicação de melhores práticas. Os processos foram desenhados com base em *standards* globais. Associando a este facto a integração e o fluxo completo dos processos transacionais existentes no ERP, conseguiu-se que o Controlo de Gestão obtenha a informação necessária e com qualidade para auxiliar a tomada de decisão. Isto, sem ser preciso registos no fim do mês para cálculo de custo médio e posteriormente cálculo da posição de stocks, por exemplo. A informação em SAP é fiável e tempestiva. *"Com a implementação de boas práticas a nível dos processos, o CG pode responsabilizar a área a montante pela*

produção dos dados. Ainda que o CG garanta a fiabilidade, não é o CG que produz os dados. (...) Do ponto de vista do CG, a uniformização de indicadores também foi alavancada com SAP e depois utilizada pelo ABBA. (...) Tudo isto trouxe uma melhor capacidade de análise e explicação dos dados." [EP2]

Contudo, a rapidez com que estes benefícios são observados não foi a expectável ou desejável, principalmente no Controlo de Gestão. Sendo uma área que "consome" informação produzida pelos processos operacionais, para além de ter de aguardar que estes processos a montante estejam maduros, tem também que evoluir o próprio departamento na capacidade de análise dessa mesma informação.

Apesar de não terem sido identificadas consequências negativas associadas à solução como um todo, são referidos alguns obstáculos decorrentes principalmente do estágio de maturidade de utilização do sistema, nomeadamente a perda relativa de competências aplicacionais, a dificuldade na compreensão dos processos complexos e a contínua exigência de informação pela organização. "*As equipas seniores já tinham um conhecimento muito sólido da ferramenta (...) Um dos problemas do CG é que por mais que não tenha estado em todos os desenhos de processos, é o CG que tem de apresentar e justificar os resultados ao conselho de administração."[EP2]*

Os desafios organizacionais associados ao projeto estiveram diretamente relacionados com a disponibilidade e com a capacidade de alinhamento, especialmente na fase de desenho dos processos globais e na fase de alinhamento das equipas internas. *"Há um lado comportamental no CG, cada pessoa pode ter opiniões diferentes na forma de gestão e de obtenção de um melhor resultado (...) Outro ponto, foi na gestão de projeto, do lado das empresas as pessoas estavam assoberbadas de trabalho, muita gente do CG não tinha a disponibilidade necessária para acompanhar o projeto. (...) Outro desafio foi o conhecimento chegar aos departamentos." [EP2]* Estes desafios já eram expectáveis, porém não era expectável que volvidos 5 anos, desde 2016 até 2021 ainda não estivessem totalmente resolvidos.

Por fim, o *feedback* do sucesso da implementação é muito positivo, mas é necessário identificar os critérios certos para fazer esta classificação. A opinião das Unidades de Negócio pode não ser idêntica à da Equipa de Projeto, uma vez que têm amplitudes de visão diferentes e também objetivos diferentes. A Equipa de Projeto vai priorizar processos globais. *"O que fizemos foi montar um modelo que funciona e que permite à organização trabalhar, e que agora vai crescer naturalmente com desenvolvimentos de melhorias e correções que têm de ser implementadas. Consigo perceber que nem toda a gente veja isso". [EP2]* Note-se que o sucesso deste projeto é atribuível a um conjunto de fatores como: *"a capacidade de dedicação das pessoas. (...) o sponsorship do projeto, a gestão de projeto, o claro alinhamento da organização e da equipa de projeto, a revisão e reavaliação dos objetivos, a*

gestão da mudança, a formação." [EP1], a abertura natural à mudança, o espírito de equipa e envolvência. Ou seja, houve uma grande relevância da componente humana e relacional para a execução bem-sucedida deste projeto.

4.2.2. Amorim Florestal Portugal

Nesta subsecção, iremos debruçar-nos sobre a AFL. No total, foram realizadas entrevistas a três colaboradores, um *controller,* o responsável do Controlo de Gestão e o Diretor Financeiro.

4.2.2.1. Aspetos individuais do Controlo de Gestão

Uma vez que todos os entrevistados tinham trabalhado com o ERP anterior, o System21, não tiveram dificuldade em enumerar as suas limitações, como a lentidão do sistema, a indisponibilidade de licenças para todos os colaboradores, as dificuldades de acesso e as lacunas de informação. Exemplificando, os movimentos de *stock* apenas eram integrados em System21 no final do mês e, consequentemente, não havia visibilidade sobre os mesmos. *"A grande diferença era o outro sistema não ser integrado. Os movimentos de stock, por exemplo, só eram integrados na contabilidade no final do mês, o que agora é impensável e é uma grande mais-valia." [CG2]*
Ao analisarmos a implementação de SAP confirmamos que apesar da maioria destes aspetos terem sido, com efeito, atenuados, surgiram outras questões, como a pouca agilidade do *workflow* dos incidentes ou o conhecimento limitado do sistema. Atualmente, o processo de resolução de incidentes é extremamente moroso e complexo, envolvendo a participação de muitos mais intervenientes, comparativamente ao processo no passado.
Em relação à facilidade de utilização do sistema, ficou claro que é um sistema mais intuitivo e integrado ao nível do grupo, apesar de os processos terem um nível de complexidade maior. *"Ao se ter os processos parecidos, é mais fácil percebermos a informação que vem das outras empresas e trabalhá-la, mesmo que não faças parte dessa empresa." [CG1]*. Contudo, no que toca à exportação de informação referente a processos E2E *(end-to-end)*, ficou aquém das expectativas. Ainda que em SAP seja possível verificar a relação entre os vários lançamentos e documentos ao longo dos processos, o CG apresenta dificuldades ao extrair um relatório que agregue e relacione toda a informação de que necessitam.

A implementação de SAP trouxe, efetivamente, mudanças nas tarefas desempenhadas pelos *controllers* na AFL. Houve uma transferência das atividades operacionais do Controlo de Gestão para a fábrica, libertando assim os *controllers* de várias tarefas manuais e permitindo um maior foco na análise de informação e *reporting. "O Controlo de Gestão ficou muito mais com a função de análise, de reporting do que propriamente tarefas do dia-a-dia." [CG1]*. Não obstante, os *controllers* continuam a realizar tarefas que fogem ao âmbito do Controlo de Gestão, como o suporte à área de compras, vendas ou dos dados mestres.

No quotidiano dos *controllers,* sente-se uma maior dependência dos restantes departamentos, em termos de fluxo de processo, mas menor no que toca à disponibilização da informação. O Controlo de Gestão está dependente da realização correta dos registos transacionais pelos restantes departamentos. Mas a partir deste momento, tem à sua disponibilidade a informação em sistema. Simultaneamente, é expectável que a dependência dos restantes departamentos face ao Controlo de Gestão diminua, pelo facto de toda a informação estar espelhada em SAP. No entanto, uma vez que é o Controlo de Gestão a desenvolver os relatórios nas ferramentas de BI, verifica-se também um aumento da carga laboral, uma vez que há mais pedidos de *reports* e informação. *"A nível do horário, a partir do momento em que se vê o reporting como uma tarefa auxiliar de gestão quotidiana e como se confia na ferramenta, começa-se a querer mais relatórios e mais informação. Por isso a carga tende a aumentar, mas no bom sentido, é sinal de que há confiança na informação obtida através dos sistemas de informação" [CG1].*

4.2.2.2. Informação de gestão

No decorrer das entrevistas, concluiu-se que a principal fonte de informação está totalmente dependente do tipo de informação necessária. Caso seja necessária informação o mais atualizada possível, a fonte de informação será SAP, uma vez que nas ferramentas de BI a informação está atualizada somente até ao dia anterior. Complementarmente, se for necessário analisar informação referente a empresas não SAP ou consolidada ao nível da Unidade de Negócio, tal só é possível através das ferramentas de BI.

Ao compararmos a informação disponível nas ferramentas de BI e em SAP concluímos que as ferramentas de BI vêm colmatar a lacuna de relatórios de SAP, referente a processos E2E. Verificou-se que, ainda que fosse possível obter a informação necessária em SAP, seria muito mais moroso. *"Conseguia, mas não da mesma forma que eu consigo hoje nem com a mesma facilidade. A*

principal vantagem do ABBA é a forma como se consegue trabalhar e agregar informação. Em SAP, era necessário extrair n tabelas para conseguir obter a informação que agora se tem diretamente em ABBA." [CG1]. Simultaneamente, apenas nas ferramentas BI é possível consolidar informação de empresas SAP e não SAP. *"Também há empresas da AFL que ainda não estão em SAP e que não é previsível quando vão ficar disponíveis em SAP. A informação é carregada em ABBA, o que nos permite ter uma visão consolidada, uma vez que SAP também não faz consolidação nem de várias empresas nem ao nível dos diferentes centros logísticos da mesma empresa." [GE1].*

Os principais benefícios do projeto de BI prendem-se com a relação, consolidação e disseminação de informação. Hoje, é possível a utilizadores externos ao Controlo de Gestão receber relatórios diários com a informação referente ao dia anterior. A democratização da informação simplificou-se. *"O acesso a BI é mais democrático, é mais fácil aceder a relatórios, o BI envia relatórios por email o que traz uma maior flexibilidade."* [GE1]. Adicionalmente, é mais fácil navegar nas ferramentas de BI, comparativamente a SAP, no que toca à análise de informação. *"É mais fácil utilizar BI do que SAP especialmente no que toca ao acesso de informação e à navegabilidade." [GE1].*

Relativamente à informação de processos E2E, embora a informação esteja disponível na sua íntegra em SAP, é extremamente difícil relacioná-la. *"A principal vantagem do ABBA é a forma como se consegue trabalhar e agregar informação. Em SAP, era necessário extrair n tabelas para conseguir obter a informação que agora se tem diretamente em ABBA." [CG1].* É neste sentido que as ferramentas de BI alteraram a informação de gestão, potenciam a informação estruturada, tempestiva e de maior qualidade. Adicionalmente, cumprem o objetivo de só existir uma fonte de informação. *"(...) há uma única verdade que está em ABBA. E o grande objetivo é exatamente esse." [GE1].*

Finalmente, no que concerne o apoio à tomada de decisão, concluiu-se que o papel do CG não se alterou drasticamente. As ferramentas de BI vieram facilitar e agilizar o trabalho do *controller*, no sentido que melhorou a interação do *controller* com o sistema e também porque possibilitam a utilização de mais indicadores diretamente no sistema. Todavia, o papel do CG manteve-se. *"Há uma maior estruturação de informação, mais indicadores no sistema, processos estruturados e uma maior organização. Antes tínhamos mais bases de dados paralelas e agora não. Genericamente, a informação do CG é a mesma, o que de facto mudou foi o trabalho do CG e a estruturação. O CG deixou de ter tanto trabalho. O que também é importante é a interação de SAP com os restantes sistemas, como MES, o que não era possível em System21." [GE1].*

4.2.2.3. Processo da mudança

O processo de transformação digital foi despoletado pela Holding. E, ainda que não tenha sido uma decisão levada a cabo pela AFL, a AFL demonstrava um grande interesse nesta mudança. Para a AFL era clara a necessidade de mudança. *"(...)o System21 era demasiado obsoleto, já não tinha manutenção nem futuro, já não era possível customizar, integrar com os outros sistemas. Tínhamos de evoluir e ter um sistema único que nos permitisse crescer." [GE1].*

Com a implementação de SAP estes aspetos foram quase totalmente resolvidos, especialmente no que toca à integração com sistemas satélite. *"O System21 tinha a grande limitação das integrações com outros sistemas e com SAP este problema foi mitigado." [GE1].* Contudo, há ainda algumas melhorias a fazer, e é esse o foco atual da AFL. Complementarmente, há a questão de a Amorim Florestal Portugal ter sido a primeira empresa do projeto. Consequentemente, a maturidade da organização face à solução tecnológica e à complexidade da mesma ainda era reduzida. *"Há situações a corrigir claro e temos um problema, fomos os primeiros a avançar por isso tivemos um choque maior e mais erros. Por outro lado, como o projeto continuou, há freezes consecutivos por causa dos outros go-lives, que não nos deixa evoluir no sistema, qualquer melhoria demora muito a ser considerada e não temos janelas temporárias." [GE1].* Com a integração de SAP ao longo das várias Unidades de Negócio, o ambiente produtivo, onde todas operam, é o mesmo. Como os projetos de implementação de SAP nas restantes empresas ainda estavam a decorrer, não era possível à Amorim Florestal Portugal fazer qualquer alteração em ambiente produtivo.

Relativamente à oposição à mudança, houve uma grande abertura ao processo de transformação digital. Houve uma participação muito ativa dos seus colaboradores, devido às sessões da mudança que foram realizadas no início do projeto. *"A AFL, apesar de tradicional, esteve muito aberta à mudança e pelo próprio projeto, o seu desenvolvimento e acompanhamento contribui para isso. Não houve grande resistência, houve uma grande participação ativa na mudança e as próprias pessoas fizeram parte disso. As sessões de mudança que tivemos e o envolvimento com a equipa foi muito positivo e as pessoas perceberam que era este o caminho, que tinham de participar e que a mudança tinha de acontecer." [GE1].*

4.2.2.4. Aspetos organizacionais

Os processos atuais são, na sua essência, mais complexos uma vez que, encompassam mais tarefas em sistema, estão interligados a outros departamentos e necessitam de um conjunto de dados mestres completos para a sua correta execução. No entanto, tornaram-se mais simples de realizar para o CG, sendo já possível ter alguma estabilidade no processo de fecho de mês e realizá-lo sempre no mesmo dia. Adicionalmente, houve uma alteração dos pressupostos do processo de custeio que simplificou a análise e explicação de desvios.

Relativamente aos benefícios, os mesmos podem ser divididos ao nível da empresa e a nível individual no CG. A nível da empresa, foram observados um conjunto de benefícios, como o facto de ser um sistema único, harmonizado, integrado, global. A implementação de SAP possibilitou a definição das regras de negócio e fluxos de aprovações em sistema e, subsequentemente, a desmaterialização do papel. *"(...) permite-nos fazer coisas novas e diferentes, o que o System21 não permitia. Em termos de informação, o SAP tem muito mais informação do que o que nós tínhamos antes. (...) No fundo temos um sistema mais integrado, mais global e com mais informação". [GE1].*

A nível individual, SAP traz uma maior segurança aos *controllers*. Os mesmos já não necessitam de garantir que todos os movimentos foram integrados no sistema, devido à forma como os processos foram redesenhados e estruturados. Além de que, esta robustez dos processos e a forma como os mesmos são desempenhados traduz-se em informação mais fiável e tempestiva. Há uma visibilidade diária sobre os lançamentos e também sobre qualquer erro.

Não obstante, era esperado que houvesse uma maior adaptação de SAP à operação da AFL e também que o SAP suprisse qualquer necessidade de informação. *"Imaginava que SAP me fosse dar mais informação. Reconheço que SAP tem essa capacidade, mas neste momento não estamos a conseguir explorar, seja por falta de tempo, de pessoas, de parametrizações, de informação que não estamos a alimentar, como os tempos. Nem sempre se alimenta o SAP com toda a informação necessária, e consequentemente, não se consegue retirar a informação toda". [CG2].*

Por outro lado, observaram-se algumas consequências negativas, especialmente a nível da adaptação ao sistema e à implementação de melhorias. *"É a mudança, o sistema tem a capacidade de lá chegar, mas qualquer adaptação é difícil de concretizar, há mais burocracia, é necessário envolver as áreas todas para ter aprovação, tem custos superiores." [GE1].* SAP é um sistema passível de ser totalmente customizado, no entanto, sempre que é pretendido realizar qualquer mudança ao

sistema, seja ela uma melhoria ou uma correção, é necessário que todas as áreas impactadas aprovem, há também mais burocracia para tratar e ainda o custo monetário, comparando com *System21* é superior.

No que concerne aos desafios sentidos, pode listar-se, a incorreta definição do *workflow* de aprovações, os registos incorretos e a falta de relatórios que satisfaçam todas as necessidades de informação. A nível do projeto como um todo, a gestão de tempo também foi um dos grandes desafios. "*Tínhamos também a expectativa associada a determinadas especificações; mas aquilo que nos foi entregue foi um projeto com uma especificação inferior à que foi pedida, devido à falta de tempo. Houve desenvolvimentos que não foram entregues no go-live, o que implicou uma adaptação da organização e um esforço adicional naquele momento." [GE1].*

Considerando que a Florestal foi o primeiro *go-live* do projeto, não estava totalmente alerta para os desafios sentidos. E, ao mesmo tempo, esperava sentir mais resistência por parte dos seus colaboradores e uma maior dificuldade na aprendizagem dos novos processos.

Relativamente aos Recursos Humanos, não houve uma alteração significativa a nível do pessoal. *"Houve pessoas que acompanharam o projeto e que quando acabou, voltaram às suas funções. Não houve muitas contratações para o projeto, uma ou duas pessoas." [GE1].*

No que tange os papéis desempenhados pelo *controller,* é pertinente referir que com a implementação de SAP houve uma reestruturação do modelo de gestão, pelo que foi necessário que o CG se adaptasse, por exemplo, aos novos modelos de custos ou de valorização de stock. Não obstante, a implementação de SAP potenciou o foco na análise de informação e *reporting* em detrimento de tarefas operacionais.

Ao nível do perfil de competências do *controller*, verifica-se uma maior valorização das *soft-skills*, a nível de relacionamento e acompanhamento de negócio, assim como capacidades analíticas de interpretação de informação, ao invés da produção. *"O papel do CG tem que ser alguém que entenda, acompanhe o negócio, um perfil analítico. A parte técnica de construção de relatórios perde cada vez mais importância." [GE1].*

Ao se fazer uma análise conjunta ao projeto OASIS e ABBA, conclui-se que SAP é o responsável pela consistência, fiabilidade e estruturação da informação assim como dos processos. Por outro lado, ABBA potencia a utilização de relatórios, de indicadores, a navegabilidade e a disseminação de informação. Em suma, a informação é disponibilizada por SAP; todavia, foi o projeto de ABBA que alavancou a sua exploração e análise.

Finalmente, ao se fazer uma análise retrospetiva do projeto, verifica-se que a avaliação global do mesmo é extremamente positiva. *"De forma geral, correu bem. Houve uma grande adaptação por*

parte das pessoas, agora as pessoas conhecem bem o sistema, já se sabem adaptar, há fiabilidade de informação porque as pessoas sabem o que fazem, têm formas de controlar o que fazem." [GE1]. Este sucesso é atribuível a um conjunto de fatores como, a disponibilidade e esforço dos colaboradores da AFL, a gestão de projeto, a abertura à mudança. *"O grande fator de sucesso foram as pessoas, tanto do OASIS, da AFL, dos donos de processos pela sua senioridade, a disponibilidade de toda a equipa para acompanhar o projeto. A gestão de projeto, o planeamento antes da execução, o facto de terem etapas muito bem definidas e acompanhadas ao pormenor e é assim que deve ser feito." [GE1].* Em síntese, a componente humana e relacional foi de extrema importância para o sucesso do projeto.

4.2.3. Amorim Cork

Ao longo desta subsecção, o foco será a Amorim Cork. Foram realizadas entrevistas a 5 membros da Amorim Cork. Os entrevistados representavam à data do projeto as funções de: CO-CEO; Diretor de Controlo de Gestão e Sistemas de Informação; Responsável de Controlo de Gestão; Responsável de Planeamento, Consolidação e Sistemas de Gestão de Desempenho; e *Controller* Industrial.

4.2.3.1. Aspetos individuais do Controlo de Gestão

Apesar dos membros do Controlo de Gestão entrevistados desempenharem papéis muito diferentes, ambos sentiam a necessidade de mudar de ERP, especialmente devido à obsolescência, informação limitada, desintegrada e apenas acessível após o fecho do mês. *"Havia uma limitação muito grande em termos de informação, era informação muito estática e muito difícil de analisar. O pior é que cada departamento tinha apenas a sua visão, não havia uma visão consolidada e todos tínhamos informação diferente." [CG4].*

Após a implementação de SAP, a maioria destes aspetos foram atenuados. No entanto, a complexidade do sistema e o percurso de aprendizagem necessário são fatores que impedem ainda a conclusão dos objetivos. *"Claro que é um sistema muito exigente, é um sistema que exige de quem o utilize, não só o conhecimento como a continuidade. Eu hoje faço coisas que no início eram muito difíceis para mim, e hoje já não tenho a mesma opinião." [CG3].* Também, assume-se que pela integração e centralização da informação, a dependência constante por *reports* do CG pelas áreas operacionais diminua, apesar de que *"(...) ainda há muito esse mindset, muita gente que acha*

que não mudou nada e que ainda estão dependentes do CG para ter informação. Ainda estamos num processo de mudança cultural e de ensinar as pessoas a utilizar ferramentas para conseguirem tirar proveito, sem a ajuda de terceiros." [CG4].

As tarefas associadas ao Controlo de Gestão, na realidade, mudaram completamente. Ao nível do conteúdo, periodicidade de execução e também ao nível dos novos conceitos associados à solução (como por exemplo o conceito de Ordem de Produção em sistema). "*As tarefas acabam por ser as mesmas, a forma como as fazemos é que mudou radicalmente. E o modo como vamos buscar a informação, como a temos preparada." [CG3].* Os processos estão integrados e estruturados em sistema, o que cria uma dependência recíproca entre as áreas operacionais e o CG. Por um lado, por exemplo, o processo de custeio tornou-se diário e os processos industriais só ocorrem subsequentemente. "*O custeio era feito anualmente e após a criação de um novo artigo. Em SAP, a desmultiplicação de artigos e as alterações às estruturas produtivas, listas técnicas e roteiros, obrigam a uma execução de custeios constante," [CG3].* Por outro lado, o CG não necessita de requisitar ficheiros de informação às áreas, mas está dependente que o registo transacional diário ocorra corretamente. *"Em SAP eu tenho a informação toda lá, não preciso de recorrer a ficheiros de excel, nem a outros sítios para completar o que quer que seja a nível de indicadores ou para criar o que quer que seja porque a informação está toda lá." [CG3]; "O trabalho tornou-se mais ágil pela integração e também uniformização de dados mestre, todas as empresas agora têm os mesmos códigos de artigos e de clientes. Facilitou imenso em termos de consolidado. Antes não havia nenhuma base de dados por cliente, porque era preciso alguém fazer isso manualmente." [CG4].*

Relativamente às mudanças sentidas no dia-a-dia, decorreu o normal período de adaptação, durante o qual as tarefas demoravam mais e a necessidade de suporte era recorrente. Contudo, com o consolidar da solução, há uma maior agilidade e facilidade na análise dos dados.

4.2.3.2. Informação de gestão

SAP e as ferramentas BI, desenvolvidas no projeto ABBA, são as principais fontes de informação do CG, todavia, a sua utilização é diferente entre as pessoas entrevistadas. Por exemplo, no caso da *controller* existe uma grande complementaridade na utilização das duas soluções. Por outro lado, para a pessoa responsável pela consolidação, a utilização de SAP serve apenas para validar os sistemas ou consultar em casos muitos específicos um

documento. Também para esta, as ferramentas de BI trazem um conjunto de informação adicional, *"Especialmente pela parte do consolidado do universo da UN de rolhas. Temos de ter em consideração que o projeto de BI não engloba só SAP." [CG4].*

Ambas as ferramentas em conjunto promoveram mudanças na forma como a informação é gerada, extraída, analisada e democratizada. Agora é possível desenvolver análises mais estruturadas e completas como também as difundir pela organização. *"Antes tinhas a informação ao final do mês, já tinha passado tudo e hoje consegues ver sempre que precisares." [GE3]; "O BI veio ajudar muito o CG na relação de dados, dimensões e consolidação de empresas." [CG4]; "As próprias pessoas que tomam as decisões agora têm acesso à informação, que anteriormente não tinham, democratizou a informação, o que é importante." [GE2].*

Todavia a gestão executiva sente que o CG perdeu qualidade na entrega de informação necessária para o apoio à tomada de decisão. *"Hoje ainda há muita coisa que o CG não consegue explicar, perdendo capacidade de intervenção porque não são levados a sério. O CG perdeu qualidade no que apresentaram. Ainda há muita dor na apresentação de resultados, devido ao grau de maturidade da implementação. Ainda não estamos prontos." [GE4].* É compreensível que face à mudança tão disruptiva que ocorreu com o projeto de integração de ERP, os *controllers* numa primeira fase não consigam auxiliar a tomada de decisão da mesma forma que faziam anteriormente. Com o aumento da maturidade de utilização do sistema e com os novos processos, exemplificando o processo de análise de rentabilidade orientado ao cliente ou ao país, é expectável que a qualidade dos entregáveis também aumente. Contudo, se historicamente a organização depende do CG para obter informação de apoio à decisão e se este departamento não consegue entregar o valor necessário, começa então a perder relevância.

4.2.3.3. Processo de mudança

A Amorim Cork como holding gere um conjunto de empresas nacionais e internacionais. Antes da migração para SAP os processos em sistema e as infraestruturas tecnológicas variavam muito entre empresas, levando assim a pouca uniformização e integração entre estas, como também a limitando a visibilidade do conjunto de empresas como um todo. Além disso, nas empresas em Portugal a solução tecnológica já não era adequada à dimensão da empresa nem às necessidades de informação. Os processos não estavam sistematizados no ERP e a informação só era acessível nos processos de fecho de mês. *"No fundo, os sistemas*

de informação não cumpriam as necessidades da empresa e estava a chegar o momento de mudança. O crescimento da empresa e a exigência dos novos colaboradores em termos de processos estruturados e informação também contribuíram. A AC estava a crescer, mas não era o caso dos sistemas de informação. A empresa também estava refém do Controlo de Gestão e da informação que o CG produzia ao final do mês." [GE3]; "Se as sales não tivessem SAP, não tínhamos informação integrada. A integração de informação e uma base de dados única é crítico neste momento." [GE4]; "O diretor geral agora consegue ver a qualquer momento a informação sobre as sales, os dados são os mesmos, os processos são os mesmos. (...) Quando estamos numa situação de escassez de produto porque há muita procura, hoje conseguimos perceber onde é necessário mais stock e alocá-lo. Há mais transparência." [GE2].

Com a implementação de SAP, ainda não é possível dizer que houve uma total resolução de todos os aspetos mais negativos associados ao *System21*, ERP antigo, principalmente no que diz respeito à execução de alguns processos. Como, tentativamente, foram aplicadas as melhores práticas conforme explanadas pela equipa de consultoria e de acordo com as restrições ao nível de configuração do próprio software, nem todos os processos ficaram adaptados à realidade do negócio. *"Totalmente resolvido não, até devido ao sistema que se escolheu, uma versão standard de SAP com algumas customizações (...) Seguramente estes aspetos ficaram muito atenuados, a falta de informação ficou resolvida, especialmente devido à integração de SAP com os restantes softwares (Traksys, ECC, Esupply). Nos processos, temos algumas evoluções a correr, mas também é o processo normal de uma implementação. O esperado é que daqui a um ano, a seguir às evolutivas, todas as lacunas estejam resolvidas." [GE3].* Suplementarmente, os próprios processos em sistema tornaram-se mais trabalhosos *"Os nossos processos tiveram que alterar e a maior parte para melhor, mas nem todos. Principalmente da ótica de algumas pessoas, uma vez que têm muito mais trabalho para que outras pessoas pudessem ter outro tipo de informação." [GE2]*

Relativamente à oposição à mudança, não se pode dizer que foi sentida de forma significativa. Existiram algumas pessoas mais resistentes à mudança, no entanto, não se pode estabelecer características em comum entre as mesmas. Também se observou que o processo definido de Gestão da Mudança associado ao projeto não teve os resultados esperados. Desta forma, a Amorim Cork levou a cabo, adicionalmente, um processo paralelo. *"Não foi sentida grande oposição à mudança. Como responsável de projeto, conhecia a nossa organização e há sempre pessoas diferentes, mas 90% das pessoas após o go-live não pensaram mais em System21, 9% de desconfiados que demoraram um bocadinho a aceitar e 1% que continua resistente, mas que se acabaram por adaptar. (...)Não foi um grupo de pessoas significativo nem com características em comum, nem de uma faixa etária em particular." [GE3]; "Para outras pessoas, mais que as sessões de Gestão de Mudança, o que foi interessante foi levá-las*

a ver o que as outras pessoas já estavam a fazer, nas unidades que já tinham SAP implementado e os utilizadores mostrarem-lhes a diferença que havia para o System21." [GE2] ; "O que nós fizemos foi pegar nas pessoas, perguntar-lhes o que é que fazem hoje, explicar-lhes o que vão fazer amanhã, e demonstrar as vantagens que eles tinham nesse processo. Isso sim, valeu a pena." [GE4]

4.2.3.4. Aspetos organizacionais

A implementação do novo ERP, pela própria solução tecnológica e também pelo projeto, promoveu mudanças nos processos e consequentemente nas pessoas. Por um lado, obrigou ao constante registo transacional, integração diária e reflexo real da operação em sistema. Mas por outro lado promoveu também a centralização de informação e a independência na utilização da mesma. *"A ação em sistema tem de ser exatamente igual ao que está a acontecer em todos os departamentos. O sistema obriga-nos e bem a trabalhar ao dia, uma organização virada para o serviço." [GE3]; "Sinto que trabalho a informação toda, e tenho mais facilidade e rigor ao explicar o que quer que seja; antes tinha alguma dificuldade." [CG3].* Ademais, as competências necessárias para a execução dos processos também alteraram. *"Hoje tens um perfil no CG que é mais informado, as pessoas são tecnicamente mais bem-dotadas do que as que tínhamos no passado. Hoje, o processo é mais exigente, o processo de retirar informação de SAP, analisá-la, tratá-la, é mais exigente do que o processo que tínhamos em System21." [GE4].*

A nova solução tecnológica e os novos desenhos de processo promoveram benefícios ao nível da informação, com bastante impacto na organização. A informação, agora centralizada, está atualizada, integrada e é fidedigna. Permite assim a fácil democratização da mesma. Sendo visível e transparente para toda a organização. Além de que, com as ferramentas de BI é possível também refletir estes mesmos benefícios para a informação de empresas não SAP. *"Informação atualizada, integrada são as principais vantagens. O facto de toda a gente ter a mesma informação, acreditamos que a informação é mais fidedigna, e integrada, uma base de dados única, não deve haver pessoas que têm informação diferente. Não deve haver dúvidas, quando perguntamos alguma coisa, todos devem ter a mesma resposta e no passado não era assim." [GE4]; "Cada vez mais está democratizado pela informação. Mudou muito a visibilidade e a transparência e consigo reportar tudo ao dia-a-dia. Processo de tomada de decisão mais ágil" [GE2].* No entanto, *"O que pensávamos era que o processo de adaptação, nomeadamente no CG, não fosse tão duro. Achámos que ia ser mais fácil." [GE4].*

A complexidade decorrente e consequentemente a necessidade de competências e adaptação, não são vistas como pontos negativos, mas sim como um caminho a percorrer. *"Acho que o CG não está ao nível que pode estar, continua com alguns problemas em ver a informação toda e conseguir explicá-la, continua a passar por problemas da implementação, mas tem tudo para daqui a 2 ou 3 anos estar bem melhor." [GE2]*. Contudo, para alguns processos e mesmo para o próprio sistema como um todo, a expectativa era de algo mais flexível e *user-friendly. "Não estávamos à espera de que o SAP fosse tão rígido, o que pode ser bom e mau, porque a flexibilidade do System21 era muito utilizada para contornar o sistema." [GE3]; "A parte industrial está muito complexa, eu achei que ia ser mais simples e user-friendly, mas entendo o porquê de ter sido montado assim." [GE4]*.

O planeamento de atividades e a respetiva gestão de tempo foram um desafio grande para a organização. Um conjunto de pessoas foi destacado para intervir ativamente no projeto, mas sem que as suas atividades normais fossem ajustadas. Também é sentido que houve dedicação em excesso em algumas atividades e em defeito noutras. *"Acima de tudo foi a gestão de tempo, o programa e o planeamento. Houve etapas que demoraram muito tempo, como a definição de processos e a validação de Businees Blueprints; e outras, como a formação, que demoraram muito pouco tempo. (...) E a gestão de tempo no geral, porque as pessoas foram motivadas e destacadas para um projeto sem lhes tirarem nada das tarefas anteriores." [GE2]*. A definição e correta manutenção de dados mestre foi também desafiante, não só pela própria dimensão da tarefa, mas principalmente pelo grande impacto que tem em todos os processos. *"De fora, o que vejo é que a questão de dados mestres foi um tema fulcral, que impactou muito algumas unidades, sendo que algumas delas até decidiram atalhar caminho e SAP não permite atalhos, é necessário fazer os processos do início ao fim. E nós, no fim da cadeia, conseguimos ver muito isso." [CG4]*. Além disso, e decorrente do tipo de projeto, foi necessário garantir o alinhamento da organização. Principalmente daqueles que consomem informação, e que num primeiro estágio vão perder as bases para a sua tomada de decisão. *"Houve desafios também no go-live do projeto, como ter as pessoas certas no sítio certo, ter as pessoas recetivas, com capacidade de encaixe e paciência para terem a informação necessária." [GE3]*.

Em termos orgânicos ocorreram mudanças, não ao nível hierárquico, mas em dimensão e em competências. Foi necessário reforçar algumas equipas durante o projeto e após *go-live*. Os processos assim o exigiram. *"Tivemos de reforçar algumas áreas para o momento de go-live, quando houver um domínio dos processos, é possível reajustar o número de pessoas, em baixa, mas alguns dos novos recursos provavelmente vão-se manter, porque agora faz-se muito mais coisas em sistema do que antigamente, por isso são precisas mais pessoas com mais competências." [GE3]*

Mais concretamente ao nível do Controlo de Gestão, nota-se que houve uma diminuição do trabalho manual, especialmente porque certas tarefas que caíam numa zona cinzenta e eram realizadas pelo Controlo de Gestão, atualmente são feitas pela respetiva área operacional. Desta forma o *controller* ganha mais tempo para executar funções de maior valor acrescentado na sua área de atuação. *"A grande mudança é o maior tempo a analisar e a contribuir para a informação de gestão, identificando ações de melhoria e desvio das metas e menos tempo em tarefas de registo transacional" [GE3];* contudo ainda *"(...) na prática o CG perde muito tempo a corrigir erros, lançamento incorretos; a corrigir para assegurar a integridade dos dados." [GE4].*

Mudando as tarefas, também mudam as competências necessárias. O perfil do *controller* atualmente é mais analítico e ágil em termos de análise de informação. Também tem de estar confortável com sistemas de informação e com o negócio que representa. *"Há uma maior preferência para competências analíticas, apetências para sistemas, análise, relação difusão e estruturação da informação, soft-skills, conhecimento do negócio. Por inerência, as soft-skills no CG já têm de ser desenvolvidas, mas agora têm de ser mais apuradas." [GE3]*

Finalmente, quanto ao sucesso do projeto, ficou claro que apesar de ainda existirem pontos de melhoria em várias áreas de atuação, o projeto foi bastante bem-sucedido. Este sucesso deve-se maioritariamente à envolvência, disponibilidade e resiliência das pessoas, à gestão de projeto e à correta definição do âmbito.

4.2.4. Amorim Cork America

Nesta subsecção, iremos debruçar-nos sobre a Amorim Cork America. Foi realizada uma entrevista conjunta à atual CFO e ao ex-CFO. É importante notar que a atual CFO da ACAM, previamente à implementação de SAP desempenhava funções como membro do Controlo de Gestão da ACAM, o que permite obter também uma visão deste departamento.

4.2.4.1. Aspetos individuais do Controlo de Gestão

Na Amorim Cork America, a utilização do ERP prévio, o Navision, no departamento do Controlo de Gestão era muito na ótica de consulta e não numa ótica operacional. Assim, o Controlo de Gestão, por não desempenhar funções diretamente em sistema, não sentia uma grande necessidade de mudar de ERP. Todavia, a lentidão, a *user interface* e a obsolescência já

eram reconhecidos como pontos de melhoria. *"Não propriamente de mudar de ERP, mas fazer uma atualização do que tínhamos. Porque havia coisas que não conseguíamos fazer no sistema ou era demasiado lento. (...) Eu sentia necessidade de desenvolvimentos no sistema, já não estava a conseguir responder totalmente em algumas áreas" [CG6].*

Neste momento, face ao estado incipiente de maturidade da implementação de SAP não é possível para a ACAM verificar se estes aspetos foram resolvidos ou parcialmente atenuados, visto que os processos ainda estão a ser melhorados.

Relativamente à comparação da facilidade de trabalho entre os dois ERPs, uma vez que ambos os entrevistados mudaram radicalmente de funções, não é possível efetuar uma comparação direta. Contudo, verificou-se que tanto os processos implementados como a solução tecnológica apresentam uma maior complexidade. *"Há coisas que ficaram muito mais complicadas com SAP. Por exemplo, nos EUA, pagamentos e recebimentos com cheques é incomparavelmente mais complexo e difícil em SAP. É muito mais moroso e permeável a erros." [CG6].* Ademais, devido ao reduzido nível de maturidade de utilização do sistema por parte da ACAM, há ainda lacunas a colmatar referentes ao conhecimento da solução tecnológica, assim como dos processos.

No que concerne às funções desempenhadas pelo CG, houve um acréscimo das mesmas *"(...)o encerramento das ordens, as tarifas(...)" [CG5].* Igualmente, verificaram-se alterações na própria forma de as realizar. *"(...)a maneira como fazes as coisas hoje é totalmente diferente. A informação até pode ser a mesma, mas a maneira como a produzes é totalmente diferente." [CG6].*

Finalmente, as mudanças sentidas no dia-a-dia podem ser atribuídas ao atual estágio inicial de maturidade de utilização do sistema. "*Aumento da carga de trabalho, menor disponibilidade para a produção de relatórios, maior dependência de outros departamentos(...) tudo porque o sistema ainda não está perfeito e ainda não há um nível seguro de confiança na informação retratada em SAP. Assim é necessário confirmar e verificar a informação" [CG5].*

4.2.4.2. Informação de gestão

Como fonte de informação, a ACAM pode recorrer tanto a SAP como às ferramentas de BI. A ferramenta escolhida vai depender do tipo de informação necessitada. "*Se for contas recorro a SAP, se for um relatório vou a BI. Há relatórios em SAP que não dão resposta aos pedidos de informação." [CG5].*

Ficou evidente que caso não tivesse sido realizado o projeto de BI não seria possível obter a mesma informação em SAP, especialmente pela questão dos históricos e também de relacionar e analisar relatórios. *"Não, nem que seja pelos históricos. Se só tivéssemos SAP havia muita coisa que não conseguíamos fazer." [CG6].*

Quanto aos benefícios, a ferramenta de BI possibilitou a automatização de *reports,* a democratização de informação e ainda, relatórios com informação atualizada até ao dia anterior. *"Automatização de relatórios, uma vez que já tens os relatórios montados e também tornou mais fácil democratizar informação (...) também permite ter a informação ao dia, e não ao mês como era anteriormente. (...) Antes estávamos muito focados no mês. Agora com a informação atualizada consegues antecipar correções de antemão." [CG6].* Porém, foram também levantadas preocupações com a rapidez da ferramenta, uma vez que a informação não é atualizada à velocidade pretendida. *"Acho que a nível do grupo, é necessário investir no desenvolvimento do ABBA, principalmente no que toca à velocidade. Nós conseguimos comparar com o antigo BI e o outro era mais rápido." [CG5].*

4.2.4.3. Aspetos organizacionais

Devido à falta de experiência com o sistema e à maturidade da implementação, ainda não é possível retirar conclusões com um elevado grau de certeza relativamente às mudanças sofridas. Verificou-se, no entanto, que os processos demoram mais tempo a ser executados devido à falta de experiência. Até ao presente momento, a ACAM tem estado numa fase de adaptação à nova solução tecnológica.

Não obstante, identificaram-se alguns benefícios a nível do Grupo Amorim, como a uniformização de processos e a centralização de informação. *"o facto de ter o grupo todo no mesmo sistema e a trabalhar da mesma forma, irá trazer mais valias (...) vamos estar todos a falar da mesma coisa e na mesma língua, ainda que a forma de fazer as coisas não seja exatamente igual" [CG5].* Porém, constatou-se que nem todas as unidades das *sales* executam os processos da mesma forma, o que vai contra o desenho global do processo. Destarte, é necessário haver um esforço conjunto para manter os processos de acordo com o *Business Blueprint*.

Quanto aos benefícios auferidos pelo CG, constatou-se que há uma maior facilidade na obtenção de informação e também na própria utilização do sistema. Ademais, a uniformização dos ERPs utilizados nas diferentes UNs potencia a partilha de conhecimento. É pertinente notar que o departamento de CG da ACAM encontra-se fisicamente em

Portugal, junto com o departamento da AC. Antes da implementação da SAP, como ambos trabalhavam com ERPs diferentes, não havia muita entreajuda. *"Para o CG é muito mais fácil obter informação do que era com os outros ERPs. Especialmente porque se tiverem dúvidas, há alguém ao lado que mexe no mesmo sistema e pode ajudar." [CG5].*

Contudo, eram antevistos mais benefícios, como a flexibilidade do sistema e a agilidade dos processos. Alguns dos processos ainda estão muito lentos e com erros de parametrização, o que dificulta a execução dos mesmos. *"Em alguns processos, por exemplo o intercompanhia, estava à espera de um automatismo superior. A ideia está lá, mas ainda acontecem muitos erros. Que acabam por ser mais trabalhosos corrigir do que se o processo fosse todo realizado manualmente." [CG6].*

Relativamente às consequências negativas para o CG, considerando que a ACAM ainda não se adaptou totalmente aos novos processos, o aumento da complexidade dos mesmos é visto como uma consequência negativa. Não obstante, o expectável é que este desafio seja ultrapassado à medida que a solução consolide.

No que respeita os desafios, é possível enumerar os seguintes: a falta de consideração pelos processos desempenhados nas *sales* relativamente às unidades em Portugal, a desvalorização de *gaps* críticos identificados pela ACAM na fase do *fit gap,* a descida do nível de serviço da ACAM devido à centralização dos dados mestre e, por fim, a falta de suporte imediato, que é de momento o mais crítico. *"(...) o maior desafio é mesmo não teres suporte imediato; só tenho uma resposta no dia seguinte, no melhor dos cenários." [CG5].*

Ainda que estes desafios já fossem previstos pela ACAM, a sua dimensão não o era. *"Não esperava tantos entraves, ainda que os processos fossem tão diferentes. Achava que a partir do momento que estivesse confortável com um processo já conseguia perceber os erros." [CG5].*

No que toca à análise conjunta dos projetos OASIS e ABBA, verifica-se que é necessário conjugar as duas plataformas para satisfazer as necessidades de informação. Ademais, atribui-se totalmente ao projeto de BI a consolidação da informação. *"(...) é necessário conjugar as duas ferramentas para conseguir satisfazer as necessidades de informação. Acredito que a solução são as duas ferramentas a trabalhar juntamente porque ambas têm a capacidade de dar a resposta que o grupo precisa." [CG5].*

Há ainda a expectativa que, no futuro, o CG irá focar-se mais nas ferramentas de BI do que em SAP, só recorrendo a SAP quando for preciso informação de maior granularidade. Por outro lado, as áreas operacionais focar-se-ão em SAP.

Por último, inferiu-se que a implementação foi bem-sucedida, ainda que existam alguns pontos de melhoria. *"O esforço agora será consolidar e melhorar o que foi implementado e o nosso fluxo*

de trabalho, por exemplo, estamos a demorar mais tempo a fechar o mês nos USA." [CG6]. Numa análise global, considera-se que o sucesso se deve à preparação da equipa, ao esforço da equipa de projeto e da equipa local.

5. Discussão dos resultados

Entender quais as principais mudanças no Controlo de Gestão, de acordo com o *framework* pessoas, processos e sistemas era o principal objetivo da presente dissertação. Contudo, é necessário entender primeiramente o porquê da mudança de ERP. À semelhança das conclusões obtidas por Baskerville et al. (2020), o motivo primordial da mudança de ERP prendeu-se com as necessidades de informação atualizada, integrada e fidedigna. No caso da AC e da AFL, o sistema utilizado, System21, não abordava os processos logísticos, estava obsoleto, os lançamentos eram somente integrados no fim do mês e por fim, integrações com sistemas satélites não eram possíveis. No que concerne a ACAM, havia pouca informação sobre as áreas funcionais, mas não era uma necessidade extrema. Do lado dos utilizadores, os próprios já sentiam estas limitações, mas tinham alguns *workarounds*.

O projeto OASIS, ao redesenhar os processos e desenhá-los numa visão E2E, ao implementar um sistema como o SAP que obriga a inserção de dados sempre que qualquer movimento é realizado, trouxe uma nova robustez aos dados, tornando-os mais fidedignos e trazendo tempestividade aos mesmos. As características adquiridas pela informação como a robustez, a tempestividade e a autenticidade foram um dos principais benefícios observados, tal como descrito por Ahmad Suhaimi et al. (2016) e Teittinen et al. (2013). Note-se também como benefícios a democratização de informação dentro da mesma empresa e o fluxo de informação entre diversas UNs e países, assim como a maior facilidade de análise, como concluído por Sheu et al. (2004).

Atualmente a Corticeira Amorim consegue ter acesso a muito mais informação de forma muito mais rápida e ainda que a solução não esteja consolidada por completo, já se conseguem observar benefícios. O esperado é que haja cada vez mais agilidade e rapidez no tratamento de dados para que o foco possa ser a análise dos mesmos e o apoio na tomada de decisão. Também foi uma grande mudança para os gestores, porque conseguem tomar decisões de forma muito mais ágil.

Focando as pessoas, o primeiro aspeto do *framework* utilizado (pessoas, processos e tecnologia), e de acordo com Byrne & Pierce (2007), era expectável que houvesse uma mudança no papel do *controller*, passando de um "*bean counter"* para *"business analyst"*. No caso específico da Corticeira Amorim, verificou-se que houve uma mudança nas tarefas e papéis desempenhados pelo *controller*, uma vez que tarefas de registo transacional diminuíram significativamente e há um maior foco na análise de informação, tal como concluído por

Kallunki et. all (2011), Ahmad Suhaimi et al. (2016) e Byrne & Pierce (2007). Não obstante, nenhuma das empresas estudadas está no nível que quer atingir, considerando-se haver ainda um caminho a percorrer nesse sentido. Exemplificando, ainda é dedicado algum tempo a identificar e corrigir erros de registos transacionais por parte de outros departamentos, ainda que esse não deveria ser o foco do Controlo de Gestão. Adicionalmente, verificou-se que com a mudança de ERP são necessárias mais competências analíticas, apetências para trabalhar com sistemas informáticos, análise e estruturação de informação e, finalmente, conhecimento de negócio. Estes resultados vão ao encontro dos observados por Granlund & Malmi (2002) e Byrne & Pierce (2007).

Ainda ao nível dos recursos humanos, não foram observadas mudanças hierárquicas substanciais ou decorrentes da implementação de SAP. Houve, no entanto, o reforço das equipas de forma a garantir que tinham todos os recursos necessários tanto no decorrer da implementação como no *go-live* e meses subsequentes. Observou-se ainda que como os processos passaram a estar na sua totalidade em sistema e também numa ótica E2E, há mais tarefas a realizar para cada processo, o que por sua vez também levou à necessidade de reforço de determinadas equipas. Complementarmente, verificou-se que, a nível geral, os *controllers* tornaram-se mais independentes face aos restantes departamentos em termos de obtenção de informação. No entanto, há uma maior necessidade de que os restantes departamentos realizem o processo transacional de forma correta, visto que só desta forma a informação em sistema traduzirá a realidade.

Adicionalmente, devido à integração de ERP ao longo da Corticeira Amorim, já é possível potenciar programas de troca de colaboradores entre empresas ou UNs. Ou seja, como os processos e o sistema são os mesmos, fica apenas em falta o conhecimento do negócio. Efetivamente já foi realizada essa experiência e com um sistema único a curva de aprendizagem foi percorrida muito rapidamente.

A nível dos processos, o segundo componente do *framework*, verifica-se que existiram mudanças estruturais. Todos os processos foram revistos e desenhados de acordo com as melhores práticas e com os requisitos do negócio. Não obstante, apurou-se que devido, em parte, à escolha das funções standard do sistema, nem todas as necessidades específicas dos diferentes negócios puderam ser respondidas. Consequentemente, atualmente estão a desenvolver correções e melhorias ao sistema no sentido de tornar os processos o mais completo e adequado à realidade da UN. Porém, a implementação de SAP permitiu a

integração dos processos entre as diversas áreas operacionais das empresas e ao longo das suas cadeias de valor, tal como notado por Yusuf et al. (2004).

No que concerne à tecnologia, o terceiro componente do *framework*, observou-se que quase todos os sistemas satélites foram retirados. As empresas atualmente, em termos de registos transacionais, só trabalham com SAP e com Traksys. Relativamente a sistemas de tratamento, análise e difusão de dados, foram implementadas ferramentas de BI. No decorrer das entrevistas, foi possível perceber que não se podem dissociar estes três sistemas e que é a sua utilização conjunta que permite alavancar os benefícios de cada um, tal como reportado por Chou et al. (2005). Exemplificando, SAP não consolida informação, o que impossibilita a análise de uma UN como um todo, porém, esta análise pode ser feita através das ferramentas de BI. Em contrapartida, a informação refletida nas ferramentas de BI é agregada e apenas está atualizada até ao dia anterior, contudo, tanto em SAP como em Traksys é possível verificar informação detalhada e atualizada ao minuto.

Em suma, a utilização de cada uma destas ferramentas como única fonte de informação e base do processo de tomada de decisão é dependente do propósito da mesma. Decisões a nível operacional devem recorrer ao Traksys ou a SAP; a nível de gestão devem conjugar SAP com as ferramentas de BI; e por fim, o nível estratégico deve recorrer exclusivamente a ferramentas de BI.

Quanto aos principais fatores de sucesso e, de acordo com Ethie & Madsen (2005), o principal fator de sucesso é a correta definição de uma estratégica por parte da gestão de topo da organização, assim como a gestão de projeto. Bhatti (2005) e Yusuf et al. (2004) mencionam ainda a limitada resistência dos colaboradores e Grainger & McKay (2007) referem a cultura da empresa. No decorrer das entrevistas, foi possível concluir que os grandes fatores de sucesso do projeto foram a disponibilidade e esforço dos colaboradores das várias UN, a sponsorização da gestão de topo, a gestão de projeto e a predisposição natural da Corticeira Amorim para a mudança e inovação.

Acerca dos benefícios, conforme o estudo de Katuu (2020), verificamos que o auferir dos benefícios difere de empresa para empresa e também que é crescente com o consolidar da solução. Porém, não é possível comparar empresas em fases diferentes da implementação e os resultados do presente caso de estudo validam esta hipótese. Ainda que já tenha decorrido mais do que um ano da maioria das implementações, certos benefícios como a agilidade dos processos ou o foco total na análise de informação e apoio à tomada de decisão por parte do Controlo de Gestão ainda estão aquém do esperado (Ahmad Suhaimi et al., 2016, Teittinen

et al., 2013). Era pretendido que nesta fase a solução e o conhecimento da mesma já estivesse completamente consolidado, mas na prática, tal não acontece.

A nível dos benefícios em si mesmos, pode-se salientar a informação fidedigna, uniformizada, estruturada, consolidada e online, bem como os processos uniformizados, estruturados e sistematizados. Desta forma, foi possível promover a democratização da informação e a agilidade no processo de tomada de decisão. Os benefícios observados no presente estudo de caso são similares aos observados por Ahmad Suhaimi et al. (2016), Teittinen et al. (2013) e Chou et al. (2005).

Já sobre os desafios, e conforme Teittinen et al. (2013), verificaram-se os seguintes desafios: falta de conhecimento de sistema, registos incompletos ou incorretos. Adicionalmente, foram sentidos os seguintes desafios: criação de uma base de dados sólida e fidedigna pré-implementação, a gestão de tempo, gestão do horário laboral dos colaboradores e a adaptação a um novo sistema e a novos processos.

Em suma, o projeto OASIS e o ABBA revolucionaram a forma de trabalhar das empresas da Corticeira Amorim. Atualmente as equipas trabalham de forma online, registando qualquer lançamento no momento em que o mesmo é realizado e não ao final do mês. Consequentemente, é possível ter informação atualizada, identificar qualquer irregularidade e agir sobre a mesma com uma maior rapidez. Note-se que não é possível dissociar o projeto de SAP com o de BI, sendo necessário analisá-los como um todo. É a conjugação das duas ferramentas o que permite todos estes benefícios, pois o uso de uma ferramenta alavanca a outra.

6. Conclusão

A presente dissertação tinha como objetivo principal entender as mudanças no departamento do Controlo de Gestão despoletadas pela integração dos sistemas de informação na Corticeira Amorim.

O projeto OASIS foi responsável pela correta implementação de um novo ERP em todas as Unidades de Negócio da Corticeira Amorim. Cinco anos após o início do projeto, é possível fazer uma retrospetiva do projeto e perceber quais as principais mudanças observadas no Controlo de Gestão decorrentes do projeto à luz da *framework* pessoas, processos e tecnologia, tal como sugerido por Javaid & Iqbal (2017) e Haron et al. (2013).

A implementação de SAP revolucionou o Grupo Amorim, a todos os níveis. Todos os processos foram revistos e desenhados de acordo com as melhores práticas do mercado e adaptados às necessidades das Unidades de Negócio. Quanto aos sistemas, foi possível reduzir o número de sistemas satélite utilizados. Os que prevalecem encontram-se integrados com SAP de forma a só existir uma única fonte de informação. Complementarmente, são ainda utilizadas ferramentas de BI também integradas com SAP; no caso das empresas que ainda não tiveram SAP instalado, os seus dados são carregados em BI para que seja possível ter uma base de dados consolidada. Finalmente, a nível das pessoas, verificou-se uma mudança tanto nas tarefas desempenhadas pelo *controller* como no seu perfil de competências, havendo agora um maior foco na análise de informação e consequentemente a preferência por um perfil mais analítico. Os *controllers* devem ter mais apetências para sistemas de informação, capacidade de análise, relação, difusão e estruturação de informação, assim como um maior conhecimento do negócio. Ainda que sempre tivesse sido dada primazia às *soft-skills,* atualmente verifica-se ainda mais a sua importância.

É importante notar que as mudanças verificadas no Controlo de Gestão não são apenas atribuíveis à implementação de SAP, há também que considerar o projeto de BI. Com as entrevistas foi possível perceber que apenas o SAP, isoladamente, não responderia às necessidades de informação do Controlo de Gestão, especialmente no que toca à relação e consolidação de informação. Os aspetos relativos à informação consolidada e relacionada é atribuível a BI, considerando que as suas principais funcionalidades são a agregação, integração e exploração de dados de diferentes sistemas. (Olszak & Ziemba, 2007, Chou et al., 2005) No que concerne às limitações do estudo, é importante notar a escassa literatura no tópico da integração de sistemas de informação, assim como a falta de maturidade a nível

da consolidação da solução das empresas estudadas. Ao longo das entrevistas foi possível verificar que nenhuma das empresas está na fase que pretendiam estar. Exemplificando, alguns processos ainda estão a sofrer correções de forma a estarem totalmente adequados às necessidades do Grupo Amorim. Por fim, como o foco da presente dissertação era o departamento do CG, pode não haver uma adequada representação do impacto da integração dos ERPs para a empresa como um todo, nomeadamente a nível dos processos das áreas operacionais.

A presente dissertação vem complementar a literatura existente, ao estudar a implementação e integração de um ERP, fora do contexto de fusões e aquisições, na empresa líder a nível mundial no setor da cortiça.

Em termos de pesquisa futura, seria interessante realizar um estudo semelhante na Corticeira Amorim em maior escala e também com empresas que apresentassem um maior grau de maturidade, portanto, onde a solução já se verificasse consolidada. Complementarmente, poderia ser relevante estudar uma empresa de igual dimensão, mas que não tivesse nenhuma ferramenta de BI, para entender se, de facto, um ERP sem outras ferramentas analíticas supre todas as necessidades de informação do Controlo de Gestão. Finalmente, outra opção de estudo futura seria perceber o impacto da implementação de um ERP nas diversas áreas operacionais de uma empresa, sendo assim possível ver o impacto na empresa como um todo ou ainda perceber se o departamento do Controlo de Gestão perdeu o controlo sobre as decisões e os comportamentos dos departamentos, uma vez que deixou de ser o principal fornecedor de informação.

Referências bibliográficas

Ahmad Suhaimi, N. S., Nawawi, A., & Puteh Salin, A. S. A. (2016). Impact of Enterprise Resource Planning on Management Control System and Accountants' Role. *International Journal of Economics & Management, 10* (1), 93-108.

Alshawi, M. (2007). *Rethinking IT in construction and engineering: Organisational readiness*. Taylor & Francis. https://doi.org/10.4324/9780203961933

Baskerville, R., Myers, M., & Yoo, Y. (2020). Digital first: The Ontological Reversal and New Challenges for Information Systems Research. *MIS Quarterly*, *44*(2), 509-523. https://doi.org/10.25300/MISQ/2020/14418

Bhatti, T. R. (2005, Sep 26-28). *Critical success factors for the implementation of enterprise resource planning (ERP): empirical validation.* [Conference Presentation] Second International Conference on Innovation in Information Technology, Al Ain, United Arab Emirates

Bradley, J. (2008). Management based critical success factors in the implementation of enterprise resource planning systems. *International Journal of Accounting Information Systems*, *9*(3), 175-200. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2008.04.001

Byrne, S., & Pierce, B. (2007). Towards a more comprehensive understanding of the roles of management accountants. *European Accounting Review, 16(*3), 469-498. https://doi.org/10.1080/09638180701507114

Cassell, C., & Symon, G. (Eds.). (2004). *Essential Guide to Qualitative Methods in Organizational Research.* Sage. http://dx.doi.org/10.4135/9781446280119

Chou, D. C., Tripuramallu, H. B., & Chou, A. Y. (2005). BI and ERP integration. *Information Management & Computer Security, 13*(5), 340-349. https://doi.org/10.1108/09685220510627241

Corticeira Amorim SGPS, SA (2020), Relatório Anual Consolidado 2019

Dechow, N., & Mouritsen, J. (2005). Enterprise resource planning systems, management control and the quest for integration. *Accounting, Organizations & Society*, *30*(7-8), 691-733. https://doi.org/10.1016/j.aos.2004.11.004

Ehie, I. C., & Madsen, M. (2005). Identifying critical issues in enterprise resource planning (ERP) implementation. *Computers in Industry*, *56*(6), 545-557. https://doi.org/10.1016/j.compind.2005.02.006

Gaur, M. (2020). ERP Migration Challenges and Solution Approach Focused on SAP customers. *International Journal of Advanced Research in Computer Science & Technology, 8*(3), 15-21.

Grainger, N., & McKay, J. (2007). ERP: More than Just a System The Role of ERP in Mergers and Acquisitions. *ACIS 2007 Proceedings*, 54.

Granlund, M., & Malmi, T. (2002). Moderate impact of ERPS on management accounting: a lag or permanent outcome?. *Management Accounting Research*, *13*(3), 299-321. https://doi.org/10.1006/mare.2002.0189

Haron, A., Sahibuddin, S., Harun, M., Zakaria, N. H., & Mahrin, M. N. (2013). The Important Role of People, Process and Technology during Software Project Requirement. *International Journal of Machine Learning & Computing*, *3*(1), 24. https://doi.org/10.7763/IJMLC.2013.V3.266

Hong, K. K., & Kim, Y. G. (2002). The critical success factors for ERP implementation: an organizational fit perspective. *Information & Management*, *40*(1), 25-40. https://doi.org/10.1016/S0378-7206(01)00134-3

Javaid, M. I., & Iqbal, M. M. W. (2017, April). A comprehensive people, process and technology (PPT) application model for Information Systems (IS) risk management in small/medium enterprises (SME). 2017 *International Conference on Communication Technologies (ComTech).* https://doi.org/*10.1109/COMTECH.2017.8065754*

Jordan, H., Neves, J. & Rodrigues, J. (2015). *O Controlo de Gestão ao serviço da estratégia dos gestores.* Áreas Editora

Kallunki, J. P., Laitinen, E. K., & Silvola, H. (2011). Impact of enterprise resource planning systems on management control systems and firm performance. *International Journal of Accounting Information Systems*, *12*(1), 20-39. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2010.02.001

Katuu, S. (2020). Enterprise resource planning: past, present, and future. *New Review of Information Networking, 25*(1), 37-46. https://doi.org/10.1080/13614576.2020.1742770

Langfield-Smith, K. (1997). Management control systems and strategy: a critical review. *Accounting, Organizations & Society, 22*(2), 207-232. https://doi.org/10.1016/S0361-3682(95)00040-2

Lee, Z., & Lee, J. (2000). An ERP implementation case study from a knowledge transfer perspective. *Journal of Information Technology*, *15*(4), 281-28. https://doi.org/10.1177/026839620001500404

Myers, M. D. (2008). Integration of different ERP systems: the case of mergers and acquisitions. *PACIS 2008 Proceedings,* 65. https://doi.org/10.1007/978-3-319-07215-9_14

Olszak, C. M., & Ziemba, E. (2007). Approach to building and implementing business intelligence systems. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, & Management, 2(1),* 135-148. https://doi.org/10.28945/105

Pereira, S. (2013). *Controlo de Gestão Principais Modelos*. Escolar Editora.

Rikhardsson, P., & Yigitbasioglu, O. (2018). Business intelligence & analytics in management accounting research: Status and future focus. *International Journal of Accounting Information Systems*, *29*, 37-58. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2018.03.001

van Roekel, H., & van der Steen, M. (2019). Integration as unrealised ideal of ERP systems - An exploration of complexity resulting from multiple variations of integration. *Qualitative Research in Accounting & Management*, *16*(1), 2-34. https://doi.org/10.1108/QRAM-08-2014-0052

Rowley, J., & Slack, F. (2004). Conducting a literature review. *Management Research News, 27*(6), 31-39. https://doi.org/10.1108/01409170410784185

Sheu, C., Chae, B., & Yang, C. L. (2004). National differences and ERP implementation: issues and challenges. *Omega, 32*(5), 361-371. https://doi.org/10.1016/j.omega.2004.02.001

Teittinen, H., Pellinen, J., & Järvenpää, M. (2013). ERP in action—Challenges and benefits for management control in SME context. *International Journal of Accounting Information Systems*, *14*(4), 278-296. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2012.03.004

Umble, E. J., Haft, R. R., & Umble, M. M. (2003). Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors. *European Journal of Operational Research*, *146*(2), 241-257. https://doi.org/10.1016/S0377-2217(02)00547-7

Xu, L., Wang, C., Luo, X., & Shi, Z. (2006). Integrating knowledge management and ERP in enterprise information systems. *Systems Research & Behavioral Science: The Official Journal of the International Federation for Systems Research*, *23*(2), 147-156. https://doi.org/10.1002/sres.750

Yin, R. K. (2015). *Qualitative research from start to finish.* Guilford Publications

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications.* Sage.

Yusuf, Y., Gunasekaran, A., & Abthorpe, M. S. (2004). Enterprise information systems project implementation: A case study of ERP in Rolls-Royce. *International Journal of Production Economics, 87*(3), 251-266. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2003.10.004

https://www.amorim.com/pt/negocio/unidades-de-negocio/materias-primas/746/ consultado a 20 de Julho de 2021

https://www.amorim.com/pt/negocio/unidades-de-negocio/rolhas/35/ consultado a 20 de Julho de 2021

https://www.amorimca.com/ consultado a 20 de Julho de 2021

Anexos

1. Anexo A - Guião das entrevistas

1.1. Guião para entrevistados do Controlo de Gestão

Apresentação do entrevistado

1. Que cargos ocupou nos 4 anos precedentes à implementação de SAP até ao momento?
2. Quais as suas tarefas atuais?

Aspetos individuais

3. Trabalhou com o ERP prévio (Navision/System21)? E por quanto tempo?
4. Sentia pessoalmente a necessidade de mudar de ERP? E a que níveis? (ex: falta de informação, processos pouco uniformizados, sistema obsoleto)
5. Com a implementação de SAP, estes aspetos foram atenuados ou totalmente resolvidos? (ex: definição clara de tarefas, processos bem estruturados, *workflows* ágeis...)
6. Para as funções que exerce, em que aspetos é mais ou menos difícil trabalhar com SAP?
7. Com que frequência trabalha em SAP? Recorre a que ferramentas substitutas/complementares?
8. Que alterações nas suas tarefas ocorreram com a implementação de SAP? Que atividades deixaram de fazer (ex: lançamentos de stocks, tarefas de registo transacional, etc) e quais começaram a fazer (ex: fecho de ordens, custeio, etc.)? Realiza algumas atividades não relacionadas com o Controlo de Gestão (ex: dados mestre)?
9. Que mudanças sentiu no seu trabalho do dia-a-dia? E com o consolidar da solução? (ex: aumento/diminuição carga trabalho, alteração significativa das suas tarefas, maior disponibilidade para a produção de relatórios de gestão, maior dependência de outros departamentos...)

Informação de gestão

10. Qual a sua principal fonte de informação? SAP ou a ferramenta de BI? (Caso seja BI, quais as dificuldades em obter informação diretamente de SAP?)
11. Caso não tivesse sido realizado o projeto de BI, conseguia ter acesso à mesma informação em SAP?
12. Em que é que o BI veio ajudar o Controlo de Gestão? (ex: facilidade de obtenção de informação, informação mais estruturada, relatórios já desenvolvidos)
13. Com que frequência utiliza ferramentas de BI?

Aspetos organizacionais

14. O que mudou no Controlo de Gestão e na Gestão da Organização? Em concreto, o que mudou no processo de encerramento de mês, no custeio de produto, nas Margens de Contribuição e na Análise de Rentabilidade?
15. Que benefícios foram observados com a implementação de SAP a nível do Controlo de Gestão?
16. Que mais benefícios antevia com a implementação de SAP? Consegue clarificar o porquê de nem todos terem sido alcançados?
17. Acredita que a implementação de SAP também trouxe consequências negativas para o Controlo de Gestão? A que nível?
18. Que desafios foram sentidos com a implementação de SAP? (ex: registos incorretos/incompletos, falta de colaboradores qualificados, concentração do conhecimento de SAP num grupo de utilizadores)
19. Previa todos estes desafios? Houve algum desafio previsto que não foi sentido e vice-versa?
20. Considerando a implementação conjunta do ERP e da ferramenta de BI, quais as mudanças no Controlo de Gestão que atribui a cada um dos projetos?
21. Qual a sua avaliação global sobre o sucesso da implementação?

1.2. Guião para entrevistados da Gestão Executiva

Apresentação do entrevistado

1. Nos últimos 5 anos, que cargos ocupou? E em que períodos?

Aspetos individuais

2. Trabalhou com o ERP prévio (Navision/ System21)? E por quanto tempo?
3. Com que frequência trabalha em SAP? Recorre a que ferramentas substitutas/complementares?

Informação de gestão

4. Em que é que o SAP conjuntamente com o ABBA o veio ajudar? (ex: facilidade de obtenção de informação, informação mais estruturada, relatórios já desenvolvidos...)
5. Em que medida é que a informação de gestão se alterou com o SAP e o ABBA? (ex: informação estruturada, tempestiva, de maior qualidade...)
6. Em que aspetos é que o apoio à tomada de decisão pelo Controlo de Gestão se alterou?

Processo da mudança

7. O que despoletou a mudança de ERP? E a integração?
8. Com a implementação de SAP, estes aspetos foram atenuados ou totalmente resolvidos? (ex: definição clara de tarefas, processos bem estruturados…)
9. Em que aspetos sentiu oposições à mudança e qual o grau? Foi notada em algum nível hierárquico específico ou em alguma área da organização?
10. De que forma conseguiram ultrapassar estas oposições?

Aspetos organizacionais

11. O que mudou no Controlo de Gestão e na Gestão da Organização? Em concreto, o que mudou no processo de encerramento de mês, no custeio de produto, nas Margens de Contribuição e na Análise de Rentabilidade?
12. Que benefícios foram observados com a implementação de SAP a nível da empresa? (ex: visibilidade e transparência da informação, centralização de informação, implementação de um controlo estratégico, criação de relatórios adaptados às necessidades)
13. Que mais benefícios antevia com a implementação de SAP? Consegue clarificar o porquê de nem todos terem sido alcançados?
14. Acredita que a implementação de SAP também trouxe consequências negativas para o Controlo de Gestão? A que nível?

15. Que desafios foram sentidos com a implementação de SAP? E durante o projeto? (ex: oposição à mudança, falta de disponibilidade dos colaboradores, falta de motivação para aprender a operar com um novo ERP)
16. Previa todos estes desafios? Houve algum desafio previsto que não foi sentido e vice-versa?
17. Houve alterações hierárquicas? Ou alteração do número dos colaboradores?
18. Houve alguma alteração ao nível dos papéis desempenhados pelo controller? E a que nível? As mudanças foram repentinas ou graduais? Sentiu-se a nível coletivo ou individual?
19. Houve alguma alteração ao nível do perfil de competências do controller? (ex: passou-se a privilegiar soft-skills) E a que nível? As mudanças foram repentinas ou graduais? Sentiu-se a nível coletivo ou individual?
20. Considerando a implementação conjunta do ERP e da ferramenta de BI, quais as mudanças no Controlo de Gestão que atribui a cada um dos projetos?
21. Qual a sua avaliação global sobre o sucesso da implementação? E a que se deve? (ex: definição correta da estratégia, apoio e monitorização da estratégia, gestão de projeto, formação, recurso a *power users*...)

1.3. Guião para entrevistados da Equipa de Projeto OASIS e ABBA

Apresentação do entrevistado

1. Qual o seu papel na implementação de SAP?
2. A partir de que momento esteve envolvido no projeto?

Processo da mudança

3. O que despoletou a mudança de ERP? E a integração?
4. Com a implementação de SAP, estes aspetos foram atenuados ou totalmente resolvidos? (ex: definição clara de tarefas, processos bem estruturados...)
5. Em que aspetos sentiu oposições à mudança e qual o grau? Foi notada em algum nível hierárquico específico ou em alguma área da organização?
6. De que forma conseguiram ultrapassar estas oposições?

Informação de gestão

7. Fez parte do projeto de BI? E qual o seu papel?
8. Quais os principais objetivos do projeto?
9. O projeto foi bem sucedido? Quais os grandes benefícios obtidos com o projeto?
10. Qual a relação que estabelece entre os dois projetos? Considera-os complementares ou substitutos? E de que forma?

Aspetos organizacionais

11. O que mudou no Controlo de Gestão e na Gestão da Organização? Em concreto, o que mudou no processo de encerramento de mês, no custeio de produto, nas Margens de Contribuição e na Análise de Rentabilidade?
12. Que benefícios foram observados com a implementação de SAP a nível da empresa? (ex: visibilidade e transparência da informação, centralização de informação, implementação de um controlo estratégico, criação de relatórios adaptados às necessidades)
13. Que mais benefícios antevia com a implementação de SAP? Consegue clarificar o porquê de nem todos terem sido alcançados?
14. Acredita que a implementação de SAP também trouxe consequências negativas para o Controlo de Gestão? A que nível?
15. Que desafios foram sentidos com a implementação de SAP? E durante o projeto? (ex: oposição à mudança, falta de disponibilidade dos colaboradores, falta de motivação para aprender a operar com um novo ERP)
16. Previa todos estes desafios? Houve algum desafio previsto que não foi sentido e vice-versa?
17. Qual a sua avaliação global sobre o sucesso da implementação? E a que se deve? (ex: definição correta da estratégia, apoio e monitorização da estratégia, gestão de projeto, formação, recurso a *power users*…)