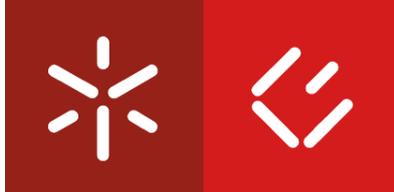


**Universidade do Minho**  
Escola de Economia e Gestão

Sara Filipa Xavier Júnior

**O Impacto da implementação do Software  
*AP Monitor (Accounts Payable Monitor)*  
na gestão documental dos processos financeiros  
na Bosch Car Multimedia.**





**Universidade do Minho**  
Escola de Economia e Gestão

Sara Filipa Xavier Júnior

**O Impacto da implementação do Software  
*AP Monitor (Accounts Payable Monitor)*  
na gestão documental dos processos financeiros  
na Bosch Car Multimedia.**

Projeto de Mestrado  
em Estudos de Gestão

Trabalho efetuado sob a orientação do  
**Professor Doutor Pedro Sobral Camões**

## **Declaração**

**Nome:** Sara Filipa Xavier Júnior

**Endereço eletrónico:** sara.x.junior@hotmail.com

**Título do projeto:** O Impacto da implementação do Software AP Monitor (*Accounts Payable Monitor*) na gestão documental dos processos financeiros na Bosch Car Multimedia.

**Orientador:** Professor Doutor Pedro Sobral Camões

**Ano de Conclusão:** 2019

**Designação do Mestrado:** Mestrado em Estudos de Gestão

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA DISSERTAÇÃO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

---

Sara Filipa Xavier Júnior

## Resumo

Atualmente, as organizações encontram-se inseridas num mundo em constante mutação. Para se manterem competitivas é imperativa a aposta na tecnologia de vanguarda, bem como na eficiência, na flexibilidade e na melhoria contínua dos processos - esta é a premissa subjacente ao pensamento e à atuação do Grupo Bosch.

O objeto da presente investigação é o *software* de gestão documental dos processos financeiros – AP Monitor – *Accounts Payable Monitor*, na empresa Bosch Car Multimedia. Este *software* integra o reconhecimento ótico dos documentos financeiros, por forma a otimizar o tempo de contabilização, assim como a minorar os erros humanos.

Com este projeto de investigação procuramos aferir o modo como a mudança da contabilização e gestão de documentos financeiros teve impacto ao nível do *status quo* organizacional, nomeadamente no que respeita aos recursos humanos que compõem a equipa de gestão de fornecedores onde este sistema foi implementado, e ainda ao nível dos sistemas de informação e comunicação.

Através de uma análise qualitativa, foi possível concluir que o AP Monitor permitiu uma melhoria em todo o processo de contabilização de faturas.

**Palavras-Chave:** AP Monitor; Gestão documental, Contabilização, Organização



## **Abstract**

Nowadays, the companies are placed in a world in constant mutation.

In order to be competitive, private companies need to adopt frontier technologies, as well as to be efficient, flexible and continuously improving the working processes – this is the premise behind the Group Bosch thinking and acting.

The object of this research is the financial processes documental management software: AP Monitor – Accounts Payable Monitor in the company Bosch Car Multimedia. This software integrates the optical recognition of financial documents, in order to optimize the accounting time, as well to diminish human mistakes.

With this research project we seek to assess how accounting changes and financial documents management impacted the organizational status quo, namely concerning the human resources that comprise the suppliers' management team in which this system has been implemented, and also at the level of the information and communication systems.

Through a qualitative analysis, it was possible to conclude that the AP Monitor allowed an improvement in the whole invoice accounting process.

**Key-words:** AP Monitor; Documental management; Accounting, Company



## Índice

Resumo .....	iii
Abstract.....	v
Índice de Siglas .....	xiii
Índice de Figuras.....	xi
Índice de Tabelas .....	xi
Índice de Gráficos .....	xii
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO AO ESTUDO .....	1
1.1. Pertinência do estudo .....	1
1.2. Procedimentos metodológicos .....	2
1.3. Estrutura do projeto.....	2
CAPÍTULO II: REVISÃO DA LITERATURA.....	3
2.1. Gestão Documental.....	3
2.2. Gestão de Informação .....	4
2.3. Gestão do conhecimento .....	6
2.4. Sistemas de Informação .....	7
2.4.1. Tipos de Sistema de Informação.....	8
2.4.2. Distinção entre Sistemas de Informação e ERP.....	9
2.4.3 SAP como Sistema de Informação .....	9
2.4.4 O papel dos Sistemas de Informação na Contabilidade.....	10
2.5. O papel da Tecnologia na Gestão das Organizações .....	11
2.6. Importância da informação e gestão na tomada de decisão nas organizações.....	17
CAPÍTULO III: CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO.....	19
3.1. A Empresa em Estudo.....	19
3.1.1. Origem da Bosch.....	21
3.1.2. Missão, Visão, Valores e Estratégia do Grupo Bosch .....	22

3.2. A Bosch em Portugal .....	23
3.3. Bosch Car Multimedia, SA .....	25
3.3.1. Dados Económicos e Estatísticos da Bosch.....	28
3.4. A Experiência em Estágio.....	30
CAPÍTULO IV: GESTÃO DOCUMENTAL DOS PROCESSOS FINANCEIROS NA BOSCH.....	31
4.1. Definição do <i>software</i> AP Monitor.....	31
4.2. Receção dos documentos .....	31
4.3. Distribuição dos documentos .....	32
4.4. Digitalização e Arquivo dos documentos .....	32
4.4.1. OCR Process .....	33
4.4.2 Definição do Scan-Client.....	36
4.4.3. Modo de utilização do Scan-Client.....	36
4.5. Processo de lançamento .....	39
4.5.1. Antes da implementação do AP Monitor.....	39
4.5.2. Depois da implementação do AP Monitor.....	40
CAPÍTULO V: METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO .....	43
5.1. Métodos de pesquisa .....	43
5.2. Técnicas de investigação.....	44
5.3. Estudo de caso.....	46
CAPÍTULO VI: ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS EMPÍRICOS .....	49
6.1 Análise e discussão dos resultados .....	49
6.1.1 Análise <i>SWOT</i> .....	49
6.1.2 Análise da capacidade produtiva média na contabilização de faturas .....	53
6.2 Estudo dos tempos antes e após implementação do AP Monitor.....	56
6.2.1 Análise do tempo utilizado no lançamento de faturas .....	57
6.3 Impactos no <i>status quo</i> organizacional .....	59

6.4	Impactos ao nível dos Recursos Humanos .....	63
6.5	Impactos ao nível dos Sistemas de Informação .....	63
6.6	Discussão dos Resultados.....	64
CAPÍTULO VII – CONCLUSÃO.....		67
BIBLIOGRAFIA .....		69
Fontes de informação sobre o Grupo Bosch: .....		71



## Índice de Figuras

Figura 1 - Receitas das Vendas, colaboradores, localizações .....	19
Figura 2 - Áreas de Negócio da Bosch .....	20
Figura 3 – Organização e estrutura de propriedade da Bosch.....	21
Figura 4 - Factos e números sobre a Bosch em Portugal 2017.....	24
Figura 5 - Bosch em Portugal .....	25
Figura 6 - Clientes da Indústria Automóvel da Bosch Car Multimedia Braga.....	26
Figura 7 - Clientes soluções para casa da Bosch Car Multimedia Braga.....	26
Figura 8 - Principais distinções da Bosch Car Multimedia SA.....	27
Figura 9 - Organização da unidade fabril.....	28
Figura 10 – Etapas do OCR Process .....	33
Figura 11 - Ilustração da duplicação de faturas .....	34
Figura 12 - Barcode .....	34
Figura 13 - Folha de separação de anexos.....	35
Figura 14 - Display Inicial eFlow LaunchPro .....	36
Figura 15 – Menu “Stations” .....	37
Figura 16 - Menu de escolha de data.....	37
Figura 17 – Menu “Stations” .....	38
Figura 18 - Envio de documentos .....	39
Figura 19 - Layout de Introdução de Faturas na Transação” MIRO” .....	40
Figura 20 – Quadro da PO na Transação “MIRO” .....	40
Figura 21 - Layout Representativo das Faturas em Aberto .....	41
Figura 22 - Análise SWOT antes da implementação do AP Monitor .....	51
Figura 23 – Análise SWOT após da implementação do AP Monitor.....	52
Figura 24 - Workflows disponíveis no AP Monitor .....	60
Figura 25 - Mensagem de notificação de workflow no AP Monitor .....	61
Figura 26- Imagem ilustrativa do projeto de centralização .....	62

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Dados Económicos e Estatísticos da Bosch .....	29
Tabela 2 - Estudo de Tempos no lançamento de fatura com PO antes e após a implementação do AP Monitor .....	56

Tabela 3 - Estudo de Tempos no lançamento de fatura sem PO antes e após a implementação do AP Monitor .....	56
Tabela 4 - Tempo na execução da tarefa (por pessoas em minutos) antes e após o AP Monitor .....	65
Tabela 5 - Tempo Total na execução da tarefa (em dias) antes e após o AP Monitor .....	65

### **Índice de Gráficos**

Gráfico 1 - Organization Chart.....	30
Gráfico 2 - Processo OCR .....	36
Gráfico 3 - Faturas com PO e com entrada de material .....	54
Gráfico 4 - Faturas com PO e sem entrada de material .....	54
Gráfico 5 - Faturas com PO e com entrada de material .....	55
Gráfico 6 – Faturas com PO e sem entrada de material .....	55

## **Índice de Siglas**

**AP** – Accounts Payable

**AR** – Accounts Receivable

**CFA** – Departamento Administrativo de Contabilidade e Finanças

**I&D** – Investigação e Desenvolvimento

**SAP** – Sistema Integrado de Gestão Empresarial

**TC** – Transaction Code

**WF** – Workflow



## **CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO AO ESTUDO**

### **1.1. Pertinência do estudo**

O presente projeto de estágio em empresa, que teve a duração de um ano, foi realizado no âmbito do Mestrado em Estudos de Gestão, da Universidade do Minho. O estágio decorreu na Bosch Car Multimedia Portugal, S.A., mais concretamente no departamento financeiro do grupo *Accounts Payable*.

Este estágio curricular, na sequência de um estágio profissional, proporciono uma experiência mais enriquecedora e aprofundada do que inicialmente esperado. O *know-how* alcançado possibilitou colocar em prática as competências adquiridas no primeiro ano do presente mestrado, bem como ao longo do meu percurso académico. O estágio nesta empresa de referência da indústria automóvel permitiu-me ter a primeira experiência no mundo laboral, o que me proporcionou crescer enquanto profissional e enquanto pessoa.

Atualmente, o mercado está cada vez mais competitivo e, como tal, o grupo Bosch foca-se na inovação e na qualidade dos seus produtos, almejando criar “Tecnologia para a Vida” baseando-se no Processo de Melhoria Contínua.

Uma das fontes de êxito da Bosch é a colaboração, pois é considerada uma condição fundamental para o funcionamento eficiente da organização. Na atual economia global, a Bosch é uma organização que valoriza o colaborador enquanto parte integrante do sucesso. A organização é, antes de tudo mais, um agrupamento humano, criado para alcançar determinados objetivos (Ruão, 2008). Com base neste pressuposto, é relevante salientar a necessidade de haver um bom ambiente interorganizacional, por forma a todos os colaboradores remarem num sentido de trabalho coletivo e esforço de equipa.

Ao longo dos tempos, a história das organizações e da gestão empresarial demonstra as várias mudanças organizacionais das empresas, com vista a adequarem-se com mais facilidade às tendências e requisitos dos mercados (Zhang, 2011). É neste contexto que surge o AP Monitor, um novo *software* que permite economia de tempo e de recursos (humanos e financeiros), eficiência no tempo de resposta (diminui o tempo de demora do lançamento de faturas), e eficácia na medida em que o colaborador deixa de ser executante e passa a ser pensante. Em suma, com o AP monitor existe uma reformulação no processo de lançamento de faturas existente e passa a ser exigido ao colaborador um maior grau de atenção às tarefas realizadas, bem como uma maior capacidade crítica no desempenho das mesmas.

## **1.2. Procedimentos metodológicos**

Delimitado o primeiro plano, onde é explicado que o nosso objetivo passa por aferir qual o impacto da introdução do *software* AP Monitor na empresa Bosch Car Multimedia. Efetuou-se, de seguida, a definição dos procedimentos teórico-metodológicos. Com base no objetivo e nas questões de investigação que norteiam o presente estudo, entendemos que seria mais pertinente o recurso a uma metodologia de estudo de caso, através de uma abordagem metodológica de natureza qualitativa.

Concomitantemente, serão também efetuadas consultas na imprensa, em relatórios, em diversas páginas da internet específicas do tema, e ainda análises de dados estatísticos, disponíveis na Bosch Car Multimedia.

## **1.3. Estrutura do projeto**

Este projeto está estruturado em duas partes: enquadramento teórico e estudo empírico. Estes, por sua vez, subdividem-se em seis capítulos.

No capítulo I, é realizada a introdução ao tema, paralelamente à descrição resumida da empresa. É ainda efetuada a organização do respetivo projeto e fundamentada a sua pertinência.

O capítulo II corresponde à revisão bibliográfica, onde se propõe enumerar os conceitos relevantes e os estudos mais pertinentes.

No terceiro capítulo, é realizada a contextualização do objeto de estudo, para melhor perceção da origem do Grupo Bosch. É também efetuada uma breve nota histórica e a descrição das principais atividades desenvolvidas pelo grupo.

De seguida, é feita no capítulo IV, a explicação sobre a forma como é feita a gestão documental dos processos financeiros na Bosch Car Multimedia.

Com o capítulo V, no qual se expõe a operacionalização e o esboço da investigação, dá-se início à segunda parte, mais propriamente, o estudo empírico.

Na parte final, são apresentadas as limitações mais relevantes ao presente estudo, bem como as suas conclusões.

## **CAPÍTULO II: REVISÃO DA LITERATURA**

“O enquadramento teórico num trabalho de investigação (...) serve de farol para que o investigador não se «perca» no resto do trabalho”

(Mendes 2012: 79).

O objetivo deste capítulo é definir os conceitos mais pertinentes e rever contributos teóricos com relevância para o nosso objeto de estudo. Pretendemos enquadrar as hipóteses relacionadas com esses conceitos, tendo como ponto de partida o posicionamento e o enquadramento do tema em estudo, mediante uma análise indutiva - do particular para o geral - uma vez que, para conseguirmos um trabalho mais completo não é suficiente descrever a experiência de estágio. É fundamental analisarmos o que a teoria nos diz acerca da matéria em análise. Com efeito, e por forma a delimitar o objeto de estudo, serão analisados os contributos teóricos acerca de conceitos como gestão documental, gestão da informação, gestão do conhecimento e sistemas de informação.

### **2.1. Gestão Documental**

No quotidiano de uma organização existem grandes volumes de informação - interna e externa – e a gestão de documentos é fulcral para um planeamento interno eficiente que assegure um bom desempenho.

Através da implementação de um sistema de gestão documental evita-se a perda de informação e de documentos, visto que é possível aceder a estes de forma célere e organizada. Um sistema de gestão documental pressupõe a organização estruturada da informação através da desmaterialização.

Entende-se por desmaterialização a digitalização de documentos em papel, criando-se assim documentos eletrónicos que passam a ser disponibilizados de acordo com critérios estabelecidos.

Por intermédio da desmaterialização, é possível a normalização e a indexação, pois todos os documentos passam a estar classificados do mesmo modo, implementando-se assim uma metodologia de uniformização dos processos.

Neste sentido, e em resultado da preocupação com a questão da gestão documental, a BOSCH adquiriu o *software* de gestão documental AP Monitor. Através deste *software*, após a digitalização de documentos, é possível fazer o lançamento, o arquivo, a consulta e a pesquisa de histórico documental

que foi etiquetado e que entrou no sistema. Trata-se de uma solução mais eficiente, na medida em que permite melhorar o tempo de resposta, pois imprime mais rapidez na aprovação, distribuição e na consulta de faturas, permitindo um retorno mais rápido do investimento, já que é notório o ganho na produtividade, tanto a nível dos lançamentos, como a nível da capacidade de reposta. É de salientar que este *software* permite a uniformização de práticas, para a empresa, a nível mundial e que, em alguns casos, há lançamentos que passam a ser realizados sem intervenção humana, o que se reflete em menos gastos com recursos humanos. Isto permite-nos demonstrar que a preocupação com a gestão documental é uma realidade em todas as organizações. Assim, globalmente, podemos segmentar as soluções de gestão documental em várias áreas funcionais:

- Marketing (estudos de mercado)
- Jurídica (contratos)
- Recursos Humanos (contratos de trabalho)
- Qualidade (documentos de auditorias, normas e procedimentos)
- Financeira e Administrativa (documentos financeiros).

## **2.2. Gestão de Informação**

Ao abordar o tema Gestão de Informação, devemos elucidar previamente os conceitos que lhe são intrínsecos, sendo eles “conhecimento”, “dados” e “informação”.

Antes de mais, vamos definir o conceito “informação”. Segundo Gouveia e Ranito (2004) a informação define-se enquanto um conjunto de dados que, quando apresentada em certo momento e de determinada forma, aperfeiçoa o conhecimento do recetor, permitindo que este tome uma decisão ou ação mais eficiente.

Independentemente do que esteja na sua base, a informação é um tópico fundamental na gestão de uma organização, correspondente a cada área de aplicação e de maneira a prestar suporte na matéria respetiva (J. R. Navas Martín, 2008: 120).

Vulgarmente, tende-se a confundir os conceitos de informação e de conhecimento, no entanto, vários contributos teóricos defendem que são distintos.

De acordo com Rodrigues & Borges (2014), a informação está presente no nosso dia-a-dia. Vivemos na “era da informação”, já que esta influencia culturas e comportamentos, estando sujeita a um esforço contínuo para obtenção de novos saberes e conhecimentos sem os quais corremos o risco de exclusão enquanto agentes de desenvolvimento económico e social (Rodrigues & Borges, 2014:13).

Segundo Davenport & Prusak (1998), conhecimento não deve ser confundido com dados ou informação, embora esteja diretamente relacionado com estes.

Os mesmos autores atestam que a informação é uma “mensagem, geralmente na forma de um documento ou comunicação audível ou visível”, e que os dados são modificados em informações de acordo com os seguintes procedimentos:

- ✓ Contextualização: é conhecida a finalidade dos dados recolhidos;
- ✓ Categorização: os elementos de análise ou componentes cruciais dos dados são conhecidos;
- ✓ Cálculo: a análise de dados é realizada matematicamente ou estatisticamente;
- ✓ Correção: os erros são excluídos dos dados;
- ✓ Condensação: os dados podem ser simplificados de um modo mais sucinto.

O conhecimento é entendido por alguns autores como algo pessoal, algo que é pertença dos indivíduos que constituem a estrutura. O conhecimento é, pois, uma vantagem competitiva para a organização e importa, neste sentido, estruturá-lo e distribuí-lo pelos vários níveis que a abrangem, por forma a fomentar o crescimento da empresa (Rezende & Pereira & Abreu 2000:1).

Para Laudon e Laudon (1999:10), “conhecimento é o conjunto de ferramentas conceituais e categorias usadas pelos seres humanos para criar, coleccionar, armazenar e partilhar a informação”. Resumidamente, e de acordo com este contributo teórico, podemos afirmar que a informação tem origem na modificação dos dados, por via da utilização do conhecimento humano.

O conhecimento, segundo Gouveia & Ranito (2004), é criado com base na informação, e o processo de transformação da informação em conhecimento passa por alguns procedimentos:

- **Comparações:** entre situações já vividas e a informação de uma determinada situação;
- **Análise das consequências:** que implicações as informações têm na tomada de decisão;
- **Conexões:** qual a ligação existente entre o conhecimento já alcançado e o novo conhecimento;
- **Conversação:** o entendimento dos indivíduos acerca da informação.

### **2.3. Gestão do conhecimento**

Para Rezende *et al.* (2000) a gestão do conhecimento pode ser definida enquanto uma forma de aproveitamento e administração do conhecimento das pessoas, bem como da divulgação das melhores práticas para o crescimento da organização. Segundo os mesmos autores, a gestão do conhecimento é apresentada enquanto a arte de acrescentar valor mediante o uso de ativos intangíveis. Por último, para Rezende *et al.* (2000) a definição formal para a Gestão do Conhecimento depende da ótica escolhida, podendo ser considerada enquanto a evolução da Gestão da Informação (Rezende & Pereira & Abreu 2000:3).

De acordo com Ranito & Gouveia (2004), a gestão do conhecimento é um processo de grupo que combina os objetos do domínio da informação e dos dados e o domínio de conhecimento humano com a finalidade de criar valor (Ranito & Gouveia 2004:56).

Para estes autores, as empresas que entendem a vantagem competitiva que a gestão de conhecimento proporciona tendem a adotar uma abordagem sistémica na sua gestão, usando técnicas sofisticadas em que a informação é planeada e facultada para uso dos trabalhadores. Neste sentido, a informação, poderá mais tarde ser objeto de estudo e depuração do novo conhecimento, através de um repositório de informação. Este é criado através de um sistema de informação que relaciona os sistemas operacionais com o planeamento e controlo, servindo como plataforma de comunicação das várias funções empresariais (Ranito & Gouveia 2004:57). De uma forma genérica, podemos afirmar que cada empresa tem um sistema de informação específico e diferenciado das demais, ainda que partilhem objetivos e valores semelhantes.

A escola cognitiva estuda a forma como as organizações aprendem e aplicam o seu conhecimento, assim como os gestores assimilam novas situações. De acordo com esta escola, as organizações têm um foco cognitivo no qual o conhecimento é o principal recurso produtivo e estratégico.

A implementação de um sistema de gestão do conhecimento (Knowledge Management), serve de pilar a uma empresa cognitiva. Tem como objetivo prestar apoio na recolha, tratamento e disponibilização de informação e na sua conversão em conhecimento.

O maior obstáculo à implementação deste sistema é o facto de os colaboradores poderem não demonstrar interesse em partilhar o seu capital de conhecimento, independentemente de este ser, atualmente, um aspeto diferenciador de cariz competitivo.

## 2.4. Sistemas de Informação

As organizações dos nossos dias recorrem às Tecnologias de Informação e Comunicação como forma de assegurar a função dos sistemas de informação enquanto infraestrutura de alicerce ao fluxo de informação na organização. Neste sentido, a necessidade de conhecer os conceitos fundamentais e a sua execução prática torna-se urgente.

De acordo com Ranito & Gouveia (2004), um sistema pode ser definido como um conjunto de componentes que interagem para atingir um objetivo comum. E um componente pode, por si só, criar um sistema, vulgarmente designado por subsistema. Da mesma forma, um subsistema pode ser componente de mais do que um sistema. E, por fim, o conjunto de componentes que constitui o sistema reflete mais do que a soma das suas partes (Ranito & Gouveia 2004:26). É possível enumerar cinco características de um sistema: objetivo, componentes, estrutura, comportamento e ciclo vital (Ranito & Gouveia 2004:27).

Na opinião de Toyasakia, Wakolbingerb & Kettinger, o sistema de informação tem como finalidade o seu tratamento, visto que permite averiguá-la e disponibilizá-la na melhoria de processos de uma empresa. Um sistema de informação é composto por um sistema social e outro automático, no qual se incluem os processos, as informações, as pessoas e as máquinas ou computadores que fazem interligação com o sistema social (Toyasakia, Wakolbingerb & Kettinger, 2013: 1214-1235).

Segundo Porra, Hirschheim & Parks (2014), o sistema de informação é considerado mais do que um *software*, visto que, para além de o abranger, também é composto pelas máquinas e pelos processos que não recorrem à mecanização (Porra, Hirschheim & Parks, 2014: 536).

Um sistema de informação é uma infraestrutura que sustenta o fluxo interno e externo desta numa organização (Ranito & Gouveia 2004:24).

Para Ranito & Gouveia (2004), as funções do Sistema de Informação são:

- recolha da informação - de maneira a assegurar a entrada de dados no sistema;
- armazenamento da informação - para assegurar o registo dos dados essenciais ao sistema;
- processamento da informação - de forma a dar resposta aos requisitos de dados e informação para suporte do sistema;
- representação da informação - para possibilitar uma perceção, com qualidade, dos dados e informação disponíveis no sistema;
- distribuição da informação - para assegurar o fluxo de dados e de informação no sistema.

Segundo Ranito & Gouveia (2004), nas organizações, os sistemas de informação que utilizam tecnologias de informação e comunicação, devem ter em conta os seguintes aspetos:

- ✓ Objetivos de negócio: as finalidades da atividade da organização, que devem ser cumpridas, são sustentadas por um sistema de informação apropriado;
- ✓ *Hardware*: equipamento eletrónico que assegure a capacidade de processamento, armazenamento e comunicação de dados e informação;
- ✓ *Software*: programas de computador que controlam o *hardware* para que este consiga realizar funções específicas e sustentar as diferentes atividades realizadas no seio da organização;
- ✓ Procedimentos: um conjunto de regras, políticas e ações predefinidas, a serem seguidas, por forma a alcançar os propósitos da atividade;
- ✓ Pessoas: os indivíduos que executam ou que estão relacionados com as funções, na organização. Inclui recursos humanos e clientes que detenham o conhecimento, e as capacidades para o usar, no âmbito da organização e dos seus objetivos de negócio.

Garantir o fluxo de dados e informação, e reunir o conhecimento de indivíduos e grupos envolvidos em atividades e processos de tomada de decisão, é uma forma de assegurar que os cinco fatores enunciados estejam presentes numa organização.

#### **2.4.1. Tipos de Sistema de Informação**

Há diferentes tipos de sistemas de informação, divididos em, pelo menos, duas dimensões: níveis de gestão da organização e por área funcional (Ranito & Gouveia 2004:57).

No âmbito da gestão da organização podemos falar em quatro níveis de sistemas: estratégico, de conhecimento, operacional e de gestão. Esta divisão, por níveis, contribui para se compreender melhor como a decisão é sustentada na organização.

Na distribuição funcional, podemos dividir os sistemas de informação por tipo de função organizacional que suportam como, p. ex., recursos humanos, produção, finanças, entre outros.

Estas duas dimensões encontram-se, havendo diferentes níveis de gestão da organização por cada área funcional. Um exemplo disso é um sistema de marketing que pode estar associado a diferentes níveis de gestão, como a operacional e de conhecimento.

### **2.4.2. Distinção entre Sistemas de Informação e ERP**

Vivemos numa sociedade da informação em que é indispensável que os funcionários e gestores utilizem, de modo eficiente e razoável, os sistemas e tecnologias de informação López, Yanai (2013:25).

Durante bastante tempo, o sistema de informação tinha o mesmo significado de ERP. Atualmente, as empresas de sucesso tendem a focar-se no cliente. A preocupação em fazer bem e barato, isto é, ser eficiente e eficaz, deixou de ser a única vantagem competitiva de interesse. Hoje em dia, grande parte das empresas de destaque investe no conhecimento do mercado. Os ERP são um instrumento pouco prático quando falamos em querer ter uma visão do cliente. A título de exemplo, com o aumento da pressão competitiva, os operadores repararam na importância de conhecer o cliente como um todo (o mesmo cliente podia ter mais do que um contacto telefónico, gerando vários clientes quando, na verdade, se tratava apenas de um). Este conhecimento constitui um poderoso recurso para a criação de campanhas de marketing localizadas, bem como para ofertas segmentadas com o objetivo de conseguir obter maior valor de um determinado cliente (Ranito & Gouveia 2004:74).

De acordo com Martín, cabe ao diretor geral da empresa implementar e propor um sistema de informação com o objetivo de:

- solucionar pontos importantes, como a informação contínua e atualizada perante o cliente;
- determinar os suportes e circuitos da informação que assegurem o relacionamento fluído entre todas as entidades implicadas;
- assegurar um arquivo de toda a documentação administrativa técnica, de forma organizada e atualizada (J. R. Navas Martín, 2008: 120).

Em suma, na tomada de decisão, por parte das organizações, o sistema de informação tem um papel preponderante na medida em que, a sua principal finalidade é fornecer informação significativa e relevante.

### **2.4.3 SAP como Sistema de Informação**

A SAP (*Software Applications and Products*) foi fundada em 1972, na Alemanha, mais concretamente na cidade de Walldorf. Esta empresa teve como principal objetivo substituir *softwares* mais antigos e, portanto, já obsoletos, que deixaram de ter capacidade para fazer face às necessidades das organizações.

Segundo os autores Schenk & Draijer o sistema SAP dissemina soluções interempresas, assegurando os processos internos e externos interligados (com clientes, fornecedores e mesmo com outras empresas, etc.) (D. J. Schenk e C. T. Draijer, 2016: 27). De acordo com Schenk & Draijer, a SAP apresenta soluções para grandes empresas, sendo elas:

- fortalecer a estratégia corporativa através do fomento da responsabilidade corporativa;
- proporcionar uma visão consolidada de negócio, através de uma plataforma que interliga todas as informações;
- capitalizar o valor dos dados corporativos da empresa, possibilitando, deste modo, o alinhamento organizacional através da competitividade, visibilidade e maior confiança (D. J. Schenk e C. T. Draijer, 2016: 28).

#### **2.4.4 O papel dos Sistemas de Informação na Contabilidade**

*“A contabilidade é um conjunto de conceitos e técnicas que são utilizadas para medir e relatar informações financeiras sobre uma unidade económica.”*

(Walther, 2010:9)

Neste ponto propomos analisar o papel que os sistemas de informação, tal como hoje os conhecemos, desempenham na área da contabilidade.

Para Silva (2013), “o papel prioritário da função financeira é, assim, a gestão do conjunto destes fluxos, devendo os responsáveis financeiros assegurar que, globalmente, os fluxos monetários de entradas e saídas não apresentam desequilíbrios permanentes que possam pôr em perigo a continuidade da empresa ou, pelo contrário, que possam traduzir-se num excesso de meios financeiros líquidos não remunerados” (Silva, 2013: 21).

Antes de mais, de acordo com Walther, a contabilidade é uma unidade económica que geralmente se presume como uma empresa. Neste caso, a informação é trabalhada tendo em consideração as várias finalidades a que se propõe, podendo ainda ser facultada aos analistas financeiros, ao proprietário e ao gerente da empresa, aos credores, etc. O modo como a informação é trabalhada varia consoante o propósito para o qual os gestores necessitam dela, pois as informações contábeis são fundamentais para a tomada de decisões. Paralelamente, os investidores concentram-se em aumentar os lucros (Walther, 2010: 9).

Segundo Nikolov (2013), a contabilidade tem como objetivo historiar o que ocorreu na empresa, na forma prevista da legislação. Assim sendo, quanto mais tranquilo for o trabalho no departamento de contabilidade, mais organizada será a empresa e melhor ela será no seu progresso (Nikolov, 2013: 80).

Em suma, se no passado a contabilidade tinha por objetivo suprir as restrições da capacidade da memória humana e o de valer de meio de prova, atualmente, tornou-se uma fonte de informação acerca da situação da empresa, do seu desenvolvimento e dos seus negócios, o que permite dar resposta a algumas questões: “Qual o valor gerado para o investidor?”, “Quais os resultados obtidos?”, “Qual o valor das existências em armazém?”, “Qual o volume de negócios?” (Rodrigues & Borges, 2014:21).

Concluindo, é irrefutável a relevância da implementação de um sistema de informação, na área da contabilidade, dado que, dentro da organização, assume o papel do sistema mais fidedigno. Para Rodrigues & Borges (2014), a contabilidade é um instrumento fundamental de informação financeira, com segurança e credibilidade, dado que é:

- um sistema organizado e estruturado, no qual o tratamento de dados deve ser global, coeso, adaptado e conforme, e não isolado e disperso;
- um sistema baseado em critérios, normas e princípios universalmente aceites, e determinados a nível internacional;
- um sistema global que abarca a totalidade das áreas da empresa;
- um sistema que requer especialistas, seja na sua formulação e realização, bem como na sua verificação e controlo, uma vez que, as informações que dele advêm, necessitam de demonstrar segurança ao seu utilizador (Rodrigues & Borges, 2014:56).

## **2.5. O papel da Tecnologia na Gestão das Organizações**

"Uma organização é uma combinação de esforços individuais que tem por finalidade realizar propósitos coletivos. Por meio de uma organização torna-se possível perseguir e alcançar objetivos que seriam inatingíveis para uma pessoa. Uma grande empresa ou uma pequena oficina, um laboratório ou o corpo de bombeiros, um hospital ou uma escola são todos exemplos de organizações."

Maximiano, 1992

Na organização, a cultura organizacional cumpre inúmeras funções, influenciando os comportamentos e atitudes dos colaboradores.

Para Edgar Shein (1992), a cultura organizacional “é um conjunto de pressupostos básicos que um grupo criou, descobriu ou desenvolveu para aprender a lidar com os problemas de adaptação externa e integração interna e que têm funcionado suficientemente bem para serem considerados válidos e serem ensinados a novos membros como a forma correta de perceber, pensar e sentir, em relação a esses problemas” Shein, Edgar (1992: 12).

A cultura organizacional tem um papel importante nas estruturas empresariais, dado que as distingue das demais, pois corresponde à sua identidade, sendo implicitamente transmitida aos seus membros.

Nas organizações, como não poderia deixar de ser, a maioria dos colaboradores destina grande parte do seu tempo ao exercício da sua função.

De acordo com Rezende (2002), atualmente, a informação e a tecnologia que sustentam as organizações, são bens preciosos que, quando bem organizados e geridos, oferecem resultados positivos para a sua atividade.

Por este motivo, devemos gerir, com prudência, os riscos que lhe estão associados, sendo a confirmação disso a cada vez maior dependência das organizações das Tecnologias de Informação.

No início da década de 90, entra em declínio a época moderna, a pós-revolução industrial, na qual se assistiu à propagação das organizações burocráticas. Esse declínio foi motivado pelo uso das novas tecnologias de informação que têm vindo a revolucionar a estrutura das organizações.

Segundo O'Brien (2010), todos os sectores empresariais sofrem a influência da fusão entre as inquietações empresariais e as tecnologias de internet. Para satisfazer, de forma mais rápida e eficaz, as necessidades dos seus clientes, as organizações têm que alterar a sua forma de trabalhar e renovar as suas infraestruturas de negócio (O'Brien, 2010:3).

O modelo tradicional de organização - simples e unitário - entrou em rutura devido ao crescimento marcado por conjunturas de mudança, tendo sido substituído, no início do século XX, por um modelo de organização mais flexível e virtual. Esta mudança tem por base uma maior exigência de flexibilidade e de transformação. Assim emergiram as organizações flexíveis e inteligentes, com capacidade de aprendizagem.

Esta capacidade de aprendizagem é um fator decisivo na solução de dificuldades, no ambiente organizacional, nomeadamente associadas a alterações de carácter tecnológico e a elevadas pressões competitivas.

Os aspetos determinantes, no estudo das organizações, incidem sobre a distribuição das funções do trabalhador, a propriedade dos meios de produção e o desenvolvimento da tecnologia e da gestão. No fundo, a preocupação central das organizações recaía mais no rendimento físico do trabalhador do que na sua eficiência mental. A baixa qualificação e a ineficácia dos trabalhadores era uma das maiores dificuldades das organizações do início do século XX e, deste revés, surge a Gestão Científica.

Os contributos teóricos de Weber (Burocracia) e Taylor (Gestão Científica) demonstraram a racionalização do trabalho, a par da incessante procura da alienação do trabalhador para atingir o incremento da produtividade.

A Teoria Burocrática de Max Weber (1864-1920) descreve a organização formal orientada unicamente para a eficácia e racionalidade.

De acordo com Weber, o conceito de autoridade está intimamente ligado à ideia de burocracia. Para Weber, existem três formas de autoridade:

- **Autoridade racional:** é assegurada por normas e regras provenientes de um regulamento, por que é aprovado e validado pelo grupo. A figura de autoridade está ligada ao cargo que o indivíduo ocupa, e não ao indivíduo que a exerce.

- **Autoridade tradicional:** assente em costumes e tradições de uma cultura, normalmente património dos antepassados, nas figuras dos líderes familiares, e que ainda hoje subsistem. Este domínio é legitimado por tradições religiosas e por crenças e práticas de âmbito social, admitindo-se até a sua sacralidade.

- **Autoridade carismática:** designa as características de personalidade e/ou físicas - qualidades excepcionais - do líder. Esta forma de autoridade surge em conjunturas de rutura e de crise. Segundo Max Weber o carisma (que provém do grego *kerygma*, cujo significado é 'dom divino'), é intransmissível. A ausência deste revela-se o principal problema nas questões de sucessão.

Segundo Weber a autoridade racional era a mais ajustada ao ambiente corporativo, pois adaptava-se a todas as estruturas, sendo predominante nas sociedades ocidentais. Associada a esta forma de

autoridade surge a tipologia de organização denominada de Burocrática, que se pauta pelos seguintes princípios fundamentais:

- tarefas e funções divididas de forma racional, com base em normas e regras próprias, com o intuito de possibilitar a realização de tarefas essenciais para alcançar os objetivos da organização;
- hierarquia determinada por regras precisas. Os deveres e direitos de cada cargo, e ainda o exercício da autoridade e as suas fronteiras, têm por base a legalidade;
- regras, previamente estabelecidas, para a contratação de funcionários, por forma a assegurar a igualdade formal. Para pertencer ao quadro funcional da empresa, o indivíduo deveria ter competências técnicas de acordo com os requisitos anteriormente definidos;
- paridade salarial para trabalhos e cargos idênticos;
- critérios e normas definidos para regular as progressões na carreira. Para a progressão na carreira, não se considera as relações pessoais e de compadrio;
- divisão total entre as características pessoais e a função da pessoa que a executa;
- os deveres e direitos são ditados por normas e regras que devem ser cumpridas por todos.

O modelo burocrático apresenta, como vantagens, a eficácia, a racionalidade e a estabilidade para a conquista de objetivos organizacionais. Este permite, ainda, rapidez na tomada de decisão e a redução de conflitos, já que cada colaborador conhece as suas responsabilidades e tarefas, bem como as dos restantes colaboradores.

Como desvantagens, apresenta a morosidade na execução dos processos e o excesso de rigidez.

Em suma, a Teoria Burocrática caracteriza-se pela definição de cargos e funções, pelos seus mecanicismos e pela técnica e estrutura, de que são exemplo a existência de canais definidos para a circulação de documentos e ordens.

Com vista a obter maior eficiência industrial, Frederick Winslow Taylor (1856-1915), publica, em 1911, o livro “Princípios da Gestão Científica”, no qual propõe o redesenho dos processos produtivos, com vista a otimizar a produtividade.

A Gestão Científica de Taylor tem como base o desenvolvimento de métodos de engenharia industrial e a aplicação da ciência à gestão, e surgiu como consequência do grande crescimento industrial que se fez sentir nos EUA. O conceito de Gestão Científica teve por base princípios como: a especialização e controlo do trabalho e, ainda, a total automatização física através do operário.

Os estudos de Taylor eram norteados pela melhoria da produtividade através de uma melhor relação custo-benefício dos sistemas produtivos das empresas.

O foco na tarefa estava na base do sistema de produção, com o objetivo de, por esta via, eliminar os desperdícios resultantes da redução de custos, bem como a ociosidade dos trabalhadores.

O contributo de Taylor, para a gestão, foi, entre outros, o aumento da eficiência e da eficácia das organizações, através do incremento na produção, sem a necessidade de aumentar os custos de produção. Desta feita, a melhoria da produtividade, nas organizações, deveu-se a várias mudanças na gestão e na divisão do trabalho, tais como, as previsões de produção, o pagamento mediante as unidades de trabalho produzidas, e a introdução de séries de tempos de descanso.

Os estudos de Taylor estiveram na base das alterações ao sistema de gestão da época, pois este caracterizava-se, entre outros fatores, pela falta de conhecimento do trabalho dos operários, por parte dos administradores, pelo modo como as empresas atribuíam o salário aos operários e, por último, pela ausência de uniformização dos métodos de trabalho.

O trabalho de Taylor pode-se dividir em duas etapas:

**1ª etapa:** padronização e racionalização da vida dos trabalhadores fabris.

**2ª etapa:** designação dos princípios de administração adequados a todos os contextos do dia-a-dia das organizações.

Em 1911, publicou, no segundo livro, "*Principles of Scientific Management*", os princípios essenciais da Administração Científica:

- princípio da execução: com vista a uma maior organização, no trabalho, há a partilha de responsabilidades e funções.
- princípio do controlo: por forma garantir que o trabalho está a ser efetuado, dentro da meta e segundo a organização determinada, tem de se supervisionar o progresso do trabalho.
- princípio do planeamento: os procedimentos científicos substituem os métodos empíricos, ou seja, o trabalho passa a ser planeado, testado e, ainda, racionalizado, pondo-se de lado questões como o julgamento individual e o imprevisto.
- princípio da preparação dos trabalhadores: por forma a alcançar a meta definida, tendo por base o método planeado, deve-se ter em conta as competências e capacidades dos operários e, de seguida, ensiná-los e treiná-los.

Em suma, deve-se a Taylor a introdução da Gestão Científica nas organizações. Esta permitiu melhorar a produtividade das empresas, através do salário em função da produção alcançada, caracterizada por ser a “produção em massas” (é de salientar que o consumo em massas originou a produção em massas), e da aplicação de conceitos como “*on the best way*”, para designar o melhor fluxo de produção, isto é, a melhor maneira para realizar uma tarefa (por exemplo, Henry Ford adaptou diversos conceitos desenvolvidos por Taylor na sua empresa), bem como do início do estudo de tempos e movimentos, “*time-and-motion studies*”.

Por ‘estudo de tempos e movimentos’ entende-se a racionalização do trabalho, através da decomposição de tarefas em movimentos, com o objetivo de simplificar e facilitar as tarefas.

Em 1946, surge uma crítica à escola de gestão, através de Herbert Simon, que recusa o conjunto de princípios da administração e considera-os pouco em objetividade, muito contrários e vagos para nortear os gestores nas tomadas de decisão.

No seu estudo à subjetividade das decisões individuais, pelo qual ficou conhecido, deixou ainda, como contributo teórico para a discussão:

- o equilíbrio da organização;
- a “racionalidade limitada”;
- a aceitação da autoridade na tomada de decisão.

A partir da formulação da *Teoria da Decisão*, de Herbert Simon, encontram-se indícios de um maior destaque à rentabilização da sabedoria do operário. Para Simon, uma organização é um sistema de decisões, que devem ser tomadas de forma racional com o intuito de alcançar os objetivos almejados. O contributo do indivíduo, para a organização, depende da receção de estímulos que lhe permitam avaliar constantemente o equilíbrio incentivo/contribuição.

Concluindo, houve muita oposição à introdução da Gestão Científica, nas organizações, por parte dos trabalhadores e sindicatos. Nos dias de hoje, o Taylorismo é considerado desumano para o trabalhador, o que, no fundo, demonstra o desconhecimento da contribuição de Taylor para a evolução da Gestão.

## **2.6. Importância da informação e gestão na tomada de decisão nas organizações**

Atualmente, a importância da informação, para as organizações, é universalmente aceita, senão como o mais importante, pelo menos como um dos recursos cuja gestão e aproveitamento influenciam o seu sucesso (Amaral, 1994).

Vivemos na era da informação. Através da informação é possível explorar as possibilidades de investimento.

Conforme Davenport & Prusak (1998), a informação permite identificar oportunidades novas e importantes para a organização, que lhe possibilitará assegurar uma maior competitividade num mercado altamente globalizado e mutável (Davenport & Prusak 1998:256).

De acordo de Varajão (1998), para além de ter uma utilização operacional, a informação pode, também, ser usada estrategicamente, possibilitando a mudança do equilíbrio concorrencial dos mercados, bem como criar vantagens competitivas às organizações.

Para Ranito & Gouveia (2004), será pertinente refletir acerca do processo da “gestão” – como um grupo de deliberações acerca de dados e informação – compreendendo como ela é observada por várias escolas de pensamento (Ranito & Gouveia 2004:54).

É de ressaltar que, à tomada de decisão, a análise não é muito linear, dado que as decisões relevantes são comumente tomadas de modo não estruturado, tendo por base processos complexos e constituem vários aspetos da função da gestão (Ranito & Gouveia 2004:54).

Só em finais do século XIX surge o estudo da gestão, como disciplina.

Nesse momento, as atenções recaíam, fundamentalmente, na eficiência e na eficácia dos diferentes ofícios, na sua estruturação em trabalhos e, estes últimos, em sistemas prolíficos.

Esta abordagem deu origem à Escola Técnico-Racional, na qual a organização é vislumbrada enquanto um relógio e os gestores têm que fazer, principalmente, estruturação, organização, orientação, resolução e controlo.

Esta abordagem tinha por base a recolha de, por exemplo, tempos de realização de tarefas (e subtarefas) e, pela observação dos dados reunidos, potenciar as funções dos trabalhadores.

Tratou-se de uma aproximação pertinente enquanto os preceitos foram impostos pela Revolução Industrial e pelo subsequente ponto de convergência na produção.

Todavia, esta abordagem teve críticas e reações de oposição, devido ao foco excessivamente racional, sendo a Escola Comportamental o resultado delas.

Relativamente à Escola Comportamental, esta caracteriza-se por uma abordagem menos metódica e menos formal à questão da gestão, olhando a empresa enquanto um organismo vivo, e o papel do gestor como de auxílio na luta pela sobrevivência (Ranito & Gouveia 2004:54).

Enquanto prolongamento da Escola Comportamental surge a Escola Cognitiva, responsável pelo estudo dos procedimentos desenvolvidos na mente dos indivíduos, com o objetivo de classificar os processos mentais em conceitos, estruturas, planos e mapas.

Na Escola Cognitiva, as organizações são reconhecidas enquanto entidades com capacidade para aprender e saber, sendo que estas capacidades vão para além do que cada indivíduo conhece ou percebe.

O papel do gestor, na Escola Cognitiva, passa por compreender acontecimentos, determinar respostas e conceber a organização cognitiva e informacional da empresa. Os gestores são ponderados e isso aumenta a eficiência, a eficácia e o valor da organização.

De acordo com Ranito & Gouveia (2004), na sua atuação, os gestores utilizam filtros de informação na conceção de mapas cognitivos ou modelos mentais. A determinação de uma ordem mental, num ambiente de caos, é a missão mais importante dos gestores, dado que estes têm competência na tomada de decisão e na solução de problemas, bem como capacidade de processar informação (Ranito & Gouveia 2004:55).

Para os mesmos autores, dentro desta escola existem duas correntes, uma que advoga a direção da sua pesquisa na forma como a cognição é utilizada para produzir estratégias através de interpretações, isto é, não se limita apenas ao mapeamento da realidade de um modo mais ou menos objetivo e deturpado. E outra, na qual a direção da pesquisa tem, como ponto de partida, a forma como é elaborada a estrutura, o processamento e mapeamento da informação pela mente humana, evidenciando a cognição na elaboração da estratégia (Ranito & Gouveia 2004:54).

Em suma, o contributo teórico da Escola Cognitiva recai no modo como os gestores apreendem, em novas ocorrências, bem como no modo como a organização estuda e utiliza o seu conhecimento e saber-fazer.

## CAPÍTULO III: CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

### 3.1. A Empresa em Estudo

*"I have always acted according to the principle that I would rather lose money than trust. The integrity of my promises, the belief in the value of my products and in my word of honor have always had a higher priority to me than a transitory profit" (Robert Bosch, cit. em Robert Bosch GmbH – Historical Communications, S/D: 30).*

O Grupo Bosch é uma sociedade industrial privada de renome, líder no fornecimento de serviços e tecnologia, e uma das maiores e mais conceituadas a nível mundial.

Em 2017, com o contributo de mais de 402.000 colaboradores, em todo mundo, faturou 78,1 mil milhões de euros (dados de 31/12/2017).

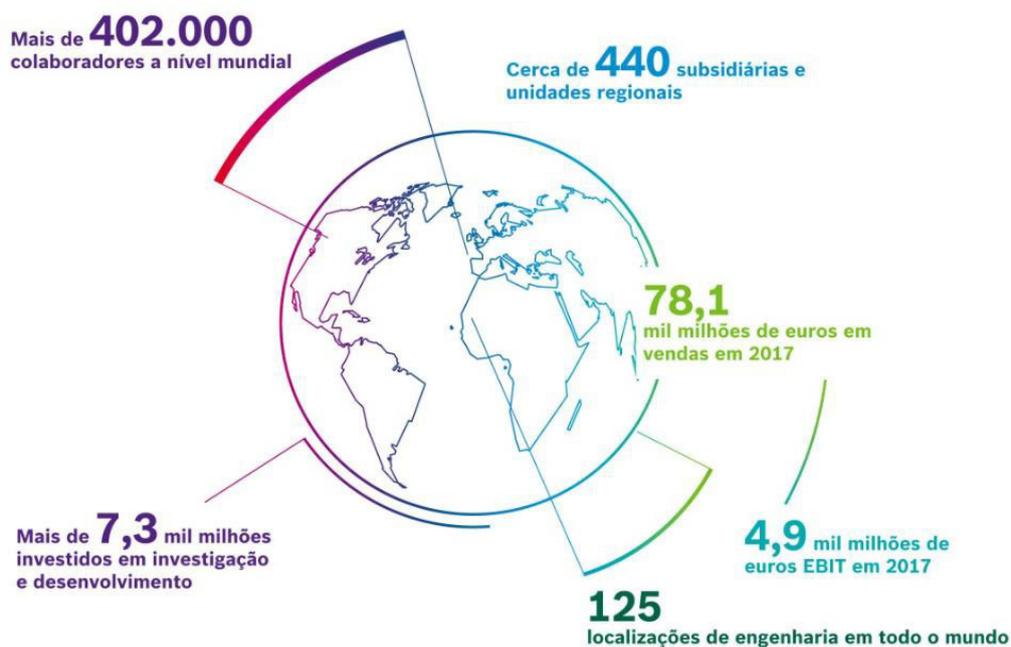
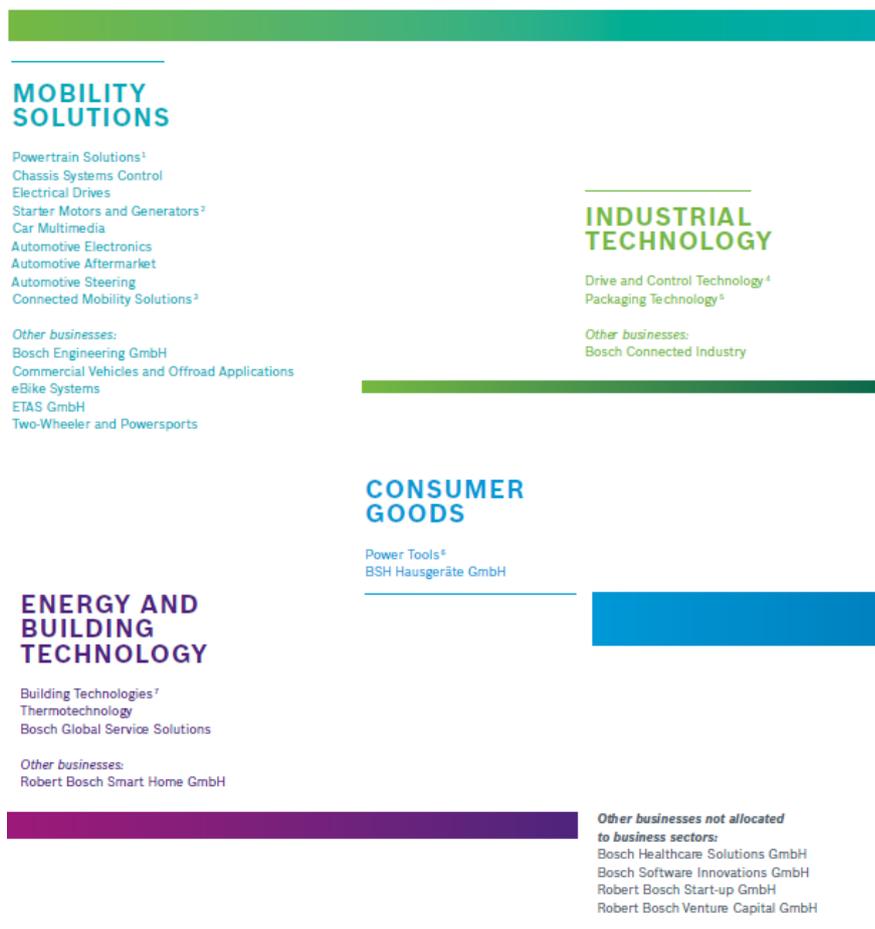


Figura 1 - Receitas das Vendas, colaboradores, localizações

Fonte: Elaboração Própria

Relativamente às áreas de negócio, as operações do grupo Bosch dividem-se em quatro áreas: Bens de Consumo, Soluções de Mobilidade, Tecnologia de Energia, e Edifícios e Tecnologia Industrial.

**Business sectors  
of the Bosch Group**



*Figura 2 - Áreas de Negócio da Bosch*

*Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)*

Por intermédio da sua própria *cloud* denominada *IoT*, a Bosch consegue oferecer, aos seus clientes, soluções conectadas, em vários domínios, através de uma única fonte.

Em termos estratégicos, a Bosch tem por objetivo oferecer inovações que favorecem uma vida conectada. Sendo mundialmente reconhecida enquanto uma empresa que oferece “Tecnologia para a Vida”, a Bosch produz serviços e produtos inovadores com capacidade para melhorar a qualidade de vida.

Desde 1964, a Fundação Robert Bosch é a acionista maioritária da Bosch. Para fazer face aos problemas que a sociedade enfrenta, na atualidade, as iniciativas de cariz social e beneficência do fundador da empresa, têm continuidade através a fundação.



*Figura 3 – Organização e estrutura de propriedade da Bosch*

*Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)*

### **3.1.1. Origem da Bosch**

A empresa Bosch - em Portugal desde 1911 - foi fundada em 1886, por Robert Bosch, em Estugarda, na Alemanha, dedicando-se a sua primeira "Oficina de precisão mecânica e engenharia elétrica" à indústria automóvel.

O símbolo da Bosch, tal como hoje o conhecemos, teve origem em 1887 quando Robert Bosch, após a invenção do magneto de baixa tensão, aplicou este ao sistema de ignição de automóveis, o que permitiu ter a base comercial para a projeção desta empresa.

O primeiro escritório de vendas em Portugal, abriu em 1911, no Porto.

Os princípios e valores de Robert Bosch estiveram sempre presentes na sua forma de gestão da empresa, quer ao nível dos recursos humanos, bem como a nível de toda a gestão organizacional.

Para além desta preocupação com os colaboradores, também procurou sempre oferecer formação aos que tinham menos possibilidades e que apresentavam mais capacidades e apetências técnicas, uma metodologia que ainda hoje é aplicada, com programas de formação para todos os colaboradores, dado que a educação é o melhor instrumento que se pode oferecer.

Enquanto empregador, Robert Bosch sempre foi muito atrativo, pois demonstrava interesse em facultar condições aos colaboradores, nomeadamente a nível da execução do trabalho na fábrica (boas condições ergonómicas, como ventilação e iluminação, recursos e equipamentos topo de gama), o que se traduziu na lealdade de longo prazo e motivação diária dos seus colaboradores.

Aquando da comemoração do 20<sup>a</sup> aniversário, o empresário reformulou o sistema de trabalho com o intuito de aumentar o nível de produção, como foi exemplo o estabelecimento das oito horas diárias de trabalho, a oferta de vantagens aos seus colaboradores, como médico de trabalho e pensões de sobrevivência e reforma.

### **3.1.2. Missão, Visão, Valores e Estratégia do Grupo Bosch**

As pessoas são o maior valor da empresa. De acordo com a missão da Bosch, a qualidade é o fator imperativo. Nesta perspetiva, a inovação é vista como elemento fundamental para assegurar o futuro.

A empresa procura estar sempre na vanguarda, para se poder destacar da concorrência, oferecendo soluções de excelência na área da eletrónica. Na Bosch, o trabalho é norteado por sete valores:

#### **1. Orientação para o futuro e para os resultados**

O futuro da empresa, bem como da fundação, é assegurado pelas ações orientadas por este princípio, que lhes proporciona uma base sólida.

#### **2. Responsabilidade e sustentabilidade**

Tendo como alicerce o interesse da empresa, a Bosch oferece segurança nos produtos e serviços disponibilizados, garantindo a proteção ambiental e a utilização racional dos recursos.

#### **3. Iniciativa e determinação**

As ações do grupo, assentes na responsabilidade empresarial, asseguram, *per sí*, a prossecução dos seus objetivos.

#### **4. Transparência e Confiança**

Baseando as suas relações na confiança, todas as decisões e assuntos de relevância são comunicados de forma clara e atempada, o que se manifesta na interação transparente, com os parceiros de negócio, e no relacionamento dentro da empresa.

#### **5. Equidade**

As relações com os parceiros de negócio e colegas são justas, constituindo um pilar para o sucesso da empresa.

#### **6. Fiabilidade, Credibilidade e Legalidade**

Todos os compromissos do grupo respeitam a lei. Apenas é prometido o que pode ser cumprido.

#### **7. Diversidade**

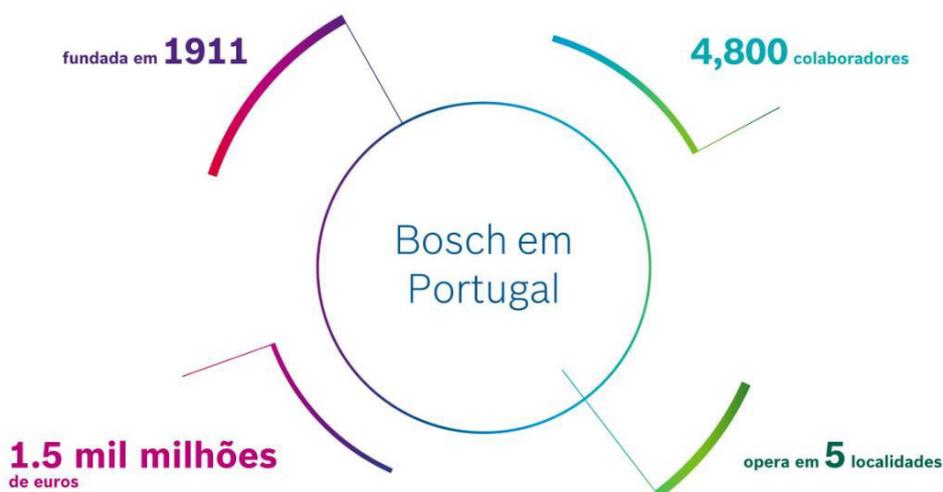
Os valores e linhas orientadoras são comuns a todas as empresas do grupo, sendo exemplo disso a cultura da diversidade como um incentivo para o sucesso.

Em suma, os valores da Bosch revelam a forma como os negócios são geridos na empresa refletindo-se na ética profissional dos seus colaboradores.

### **3.2. A Bosch em Portugal**

“O crescimento sólido verificado em todas as nossas unidades é sustentável e será apoiado por um aumento das nossas atividades de I&D em Aveiro, Braga e Ovar, o que contribui para a competitividade das nossas fábricas”

A nível nacional, a Bosch é uma das empresas mais reconhecidas, com valores de exportação acima dos 95% da sua produção para mercados internacionais. Através da investigação, tem apostado no desenvolvimento de soluções de *software* e *hardware* para diversas áreas de negócio.



*Figura 4 - Factos e números sobre a Bosch em Portugal 2017*

*Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)*

No que diz respeito à inovação tecnológica em Portugal, o Grupo detém, a 100%, quatro empresas: a Bosch Car Multimedia Portugal, em Braga; a Bosch Security Systems, em Ovar; a Bosch Termotecnologia, em Aveiro, e a sede, Robert Bosch, S.A., localizada em Lisboa.

Em Braga, são produzidos e desenvolvidos sensores e multimédia automóvel. Em Ovar, sistemas de segurança e, em Aveiro, soluções de água quente. Em Lisboa, encontram-se os serviços de comunicação, para o Grupo Bosch, e os serviços partilhados de recursos humanos. Na Robert Bosch S.A. desenvolve-se o marketing e realiza-se atividades de vendas. Detém, ainda, uma empresa subsidiária da BSH Eletrodomésticos.

Devido às constantes imposições do mercado, a Bosch almeja atingir a liderança em IoT (Internet das Coisas), no desenvolvimento das atividades em Portugal.

Ainda em Portugal, em 2016, a Bosch gerou 1,1 mil milhões de euros em vendas internas, sendo um dos maiores empregadores industriais com aproximadamente 4.000 colaboradores (dados de 31.12.2016)

### 3.3. Bosch Car Multimedia, SA

## Bosch Portugal Global data 2017

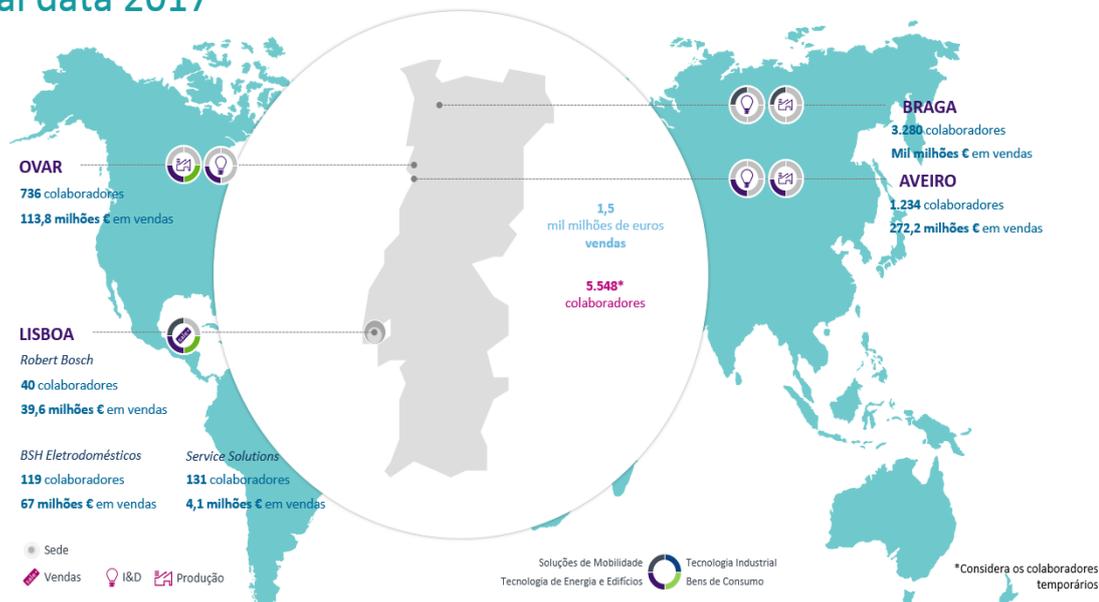


Figura 5 - Bosch em Portugal

Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)

A Bosch iniciou a sua atividade, em Braga, no ano de 1990, com a produção de autorrádios, com a denominação social de Blaupunkt Auto-Rádio Portugal Lda.

Em 2008, devido a uma reestruturação da divisão Car Multimédia (CM), a marca Blaupunkt foi vendida juntamente com o negócio do segmento de pós-venda de rádios. Nesta data, a fábrica em Braga passou a designar-se de Bosch Car Multimedia S.A. e a divisão CM centrou a sua atividade na produção de equipamento original para a indústria automóvel.

A principal fábrica da divisão Car Multimedia da Bosch é a unidade de Braga, que é um Centro de Competências para o mercado Europeu e a maior empresa do Grupo em Portugal.

A Bosch Car Multimedia Portugal S.A é um dos maiores empregadores do distrito de Braga e também um dos maiores exportadores a nível nacional, com uma larga carteira de produtos eletrónicos, sobretudo autorrádios e sistemas de navegação para a indústria automóvel.

Esta fábrica de indústria automóvel contém duas áreas produtivas, uma de inserção manual, referente à montagem do aparelho final, e outra de produção de placas de circuitos impressos por inserção automática de componentes eletrónicos (SMD – *Surface Mounted Device*).

No setor automóvel, a unidade de Braga tem mais de 50 clientes, designadamente a Jaguar, BMW, Mercedes, Audi, Bentley, Ferrari entre outros (representados na figura 6 e 7). No que diz respeito a aplicações domésticas, possui clientes como a Balay, Junkers, Nefit, Worcester, Vulcano, Siemens, Bosch (outras filiais). Em Braga, os principais competidores são a Aptive/Delphi (vizinha e concorrente direta), Alpine, Continental, Panasonic, Tom-Tom, Aisin, Becker, Denso.



Figura 6 - Clientes da Indústria Automóvel da Bosch Car Multimedia Braga

Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)



Figura 7 - Clientes soluções para casa da Bosch Car Multimedia Braga

Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)

De entre as várias distinções recebidas pela empresa, destaca-se, na figura abaixo, as mais importantes.



*Figura 8 - Principais distinções da Bosch Car Multimedia SA*

*Fonte: Elaboração Própria*

A unidade produtiva de Braga, tal como todas as fábricas do Grupo Bosch, está dividida em duas grandes áreas de responsabilidade: técnica e comercial.

A área técnica é da responsabilidade do Eng. Carlos Ribas, sendo também ele representante do Grupo Bosch em Portugal. A área comercial está sob a alçada do Dr. Lutz Welling.

Cada administrador tem vários departamentos a seu cargo, tal como discriminado na figura abaixo:

Área Comercial - BrgP/PC	Área Técnica - BrgP/PT
CI/CWR1-IB >	BrgP/MFC; -/HSE >
AA-TR/MFR-PO >	BrgP/ENG >
CM-MS/COR >	BrgP/MOE1 >
CP/PPM-Brg >	BrgP/MOE2 >
CP/PIR33-EW >	BrgP/MFE >
BrgP/CTG >	CP/TSC 2.7-EU >
BrgP/HRL >	BrgP/QMM >
BrgP/LOG >	CM-MS/TER >
BrgP/DBE >	CC-PS/TER-PO >
BrgP/ICO >	
CM/LO >	
CP/PQA-BrgP >	
CP/PQA-CMS >	

Figura 9 - Organização da unidade fabril

Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)

### 3.3.1. Dados Económicos e Estatísticos da Bosch

Através da análise de alguns indicadores-chave, económicos e estatísticos, é possível avaliar a dimensão e situação financeira da empresa, por forma a compreender que etapa do seu ciclo de vida atravessa.

A tabela abaixo ilustra a evolução da Bosch, de 2013 a 2017, tendo em conta algumas variáveis determinantes para o bom desempenho de uma empresa. Na Bosch, a tomada de decisão, ou a decisão mais acertada, tem sempre por base um processo responsável, sustentado na análise de dados da organização.

**Figures in millions of euros**

	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016<sup>1</sup></b>	<b>2017</b>
<b>Sales revenue</b>	<b>46,068</b>	<b>48,951</b>	<b>70,607</b>	<b>73,129</b>	<b>78,066</b>
percentage of sales revenue generated outside Germany	77	78	80	80	80
Research and development cost <sup>2</sup>	4,543	4,959	6,378	6,954	7,264
as a percentage of sales revenue	9.9	10.1	9.0	9.5	9.3
Capital expenditure	2,539	2,585	4,058	4,252	4,345
of which in Germany	913	1,098	1,394	1,580	1,546
of which outside Germany	1,626	1,487	2,664	2,672	2,799
as a percentage of sales revenue	5.5	5.3	5.7	5.8	5.6
as a percentage of depreciation	126	138	146	141	140
Annual average number of associates (thousands)	280	286	369	384	403
of which in Germany	108	105	131	133	137
of which outside Germany	172	181	238	251	266
at Dec. 31	281	290	375	389	402
<b>Balance-sheet total</b>	<b>55,725</b>	<b>61,924</b>	<b>77,266</b>	<b>81,875</b>	<b>81,870</b>
Equity	27,686	29,541	34,424	36,084	37,552
as a percentage of balance-sheet total	50	48	45	44	46
EBIT	2,751	3,030	4,587	3,594	4,916
Profit after tax	1,251	2,637	3,537	2,374	3,274
Unappropriated earnings	88	102	142	138	241

<sup>1</sup> Adjusted for changes in accounting policies

<sup>2</sup> Including development work charged directly to customers

*Tabela 1 - Dados Económicos e Estatísticos da Bosch*

*Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)*

Nos últimos anos, tal como é visível na tabela anterior, a tomada de decisão traduziu-se num grande crescimento, sendo exemplo disso o aumento do número de funcionários, o volume de vendas e o resultado após impostos. É de salientar que o aumento de funcionários demonstra, de forma indireta, a aposta da Bosch na prosperidade da produção.

### 3.4. A Experiência em Estágio

A empresa de acolhimento para a realização deste estágio, e respetivo relatório, foi a Bosch Car Multimedia Portugal SA. Pertencente ao Grupo Robert Bosch GmbH, uma multinacional alemã, é globalmente conhecida como líder mundial de mercado no fornecimento de tecnologia e serviços.

No decorrer do meu estágio integrei a equipa Accounts Payable (futuramente designada por AP), que está inserida na área comercial da Bosch Car Multimedia, mais concretamente no departamento de CTG – Controlling.

As responsabilidades fundamentais do departamento de CTG são a elaboração do plano económico, os processos financeiros e contabilísticos, bem como o *Controlling* da empresa.

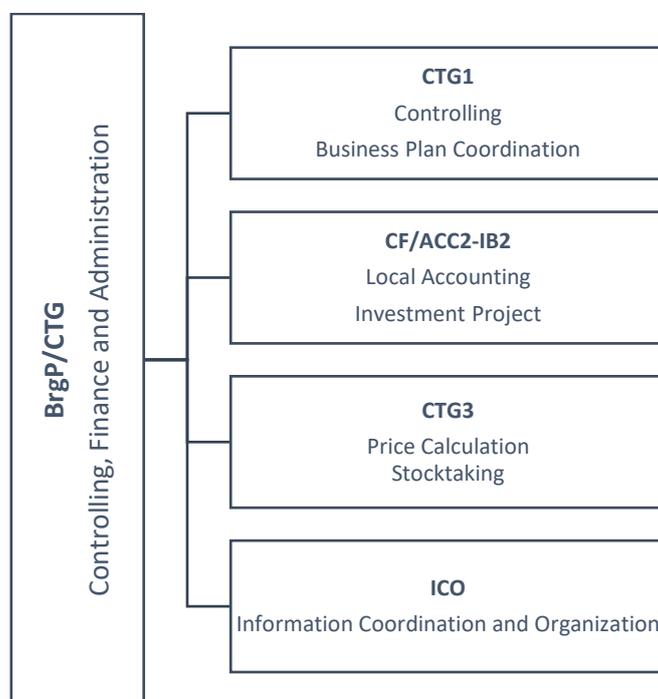


Gráfico 1 - Organization Chart

Fonte: Elaboração Própria

## **CAPÍTULO IV: GESTÃO DOCUMENTAL DOS PROCESSOS FINANCEIROS NA BOSCH**

“Sempre que não conseguir fazer uma coisa por si próprio – seja por falta de competências ou por falta de tempo – o mais importante é saber quem é a pessoa correta para a tarefa.”

- Robert Bosch (1861-1942)

A gestão documental sofreu uma alteração no ano de 2015, altura em que foi implementado o AP Monitor. Por esse motivo, este capítulo não poderia deixar de referir os processos anterior e posterior à implementação do AP Monitor.

### **4.1. Definição do *software* AP Monitor**

O AP Monitor é um *software* de aprovação e tratamento de faturas. Foi implementado na Bosch com o objetivo de diminuir os erros humanos e otimizar o tempo de contabilização dos documentos através de uma componente de reconhecimento ótico de dados.

O AP Monitor é um *software* de inovação que veio substituir todas as soluções locais usadas para o registo de faturas dos fornecedores.

Com o APM todas as máquinas SAP locais das unidades de negócios estão conectadas, sendo apenas necessário fazer *login* no sistema PM7. Este *software* possui várias funcionalidades para o tratamento de faturas, por ex., o lançamento automático de faturas sem intervenção humana. Em alguns casos, também dispõe de um fluxo de trabalho de verificação de faturas, que pode ser iniciado manual ou automaticamente no APM.

O objetivo do APM, desenvolvido em conjunto com a SAP e a XFT, é automatizar, padronizar e otimizar o processo de contabilização das faturas para todo o Grupo Bosch. O AP Monitor, além de ser um módulo adicional do SAP, também é totalmente baseado na sua tecnologia.

### **4.2. Receção dos documentos**

Os documentos financeiros são recebidos, no departamento, por via eletrónica, através de um e-mail criado para o efeito ([cmbraga.invoice@pt.bosch.com](mailto:cmbraga.invoice@pt.bosch.com)), e também por correio, via CTT.

Este processo não sofreu qualquer alteração com a implementação do AP Monitor.

### **4.3. Distribuição dos documentos**

Antes da implementação do AP Monitor, os documentos davam entrada no departamento e um colaborador tinha a função diária de distribuir o correio de acordo com a calendarização previamente estabelecida pela coordenadora.

Os documentos eram distribuídos de acordo com uma grelha alfabética criada para o efeito, de forma a que as tarefas fossem distribuídas equitativamente. Desta feita, cada elemento do grupo AP tinha a responsabilidade de gerir a conta corrente de três ou quatro letras do alfabeto, tendo em conta o volume de trabalho que cada letra representava.

Após a implementação do AP Monitor foi criada uma equipa específica, composta por dois elementos, para a gestão documental. Atualmente, não é necessário efetuar a separação dos documentos financeiros, por letra, para posterior distribuição ao responsável de conta corrente. Os documentos são tratados de forma igual, pelos dois elementos deste grupo, sendo apenas necessário a validação da entrada de recibos e reclamações.

### **4.4. Digitalização e Arquivo dos documentos**

Até novembro de 2015, os documentos financeiros eram digitalizados após a sua contabilização em SAP. Cada elemento do grupo AP tinha como tarefa de final de dia a digitalização dos documentos financeiros contabilizados por si diariamente. O processo de digitalização realizava-se do seguinte modo: eram retirados os agrafos e cliques que estavam na fatura, colava-se a etiqueta para o número do lançamento correspondente e esta era digitalizada. Seguia-se o arquivo por ordem crescente de numeração.

Depois desta data, todos os documentos passaram a ser digitalizados e só depois contabilizados em SAP. O colaborador responsável por esta tarefa, efetua a digitalização de todos os documentos recebidos nesse dia.

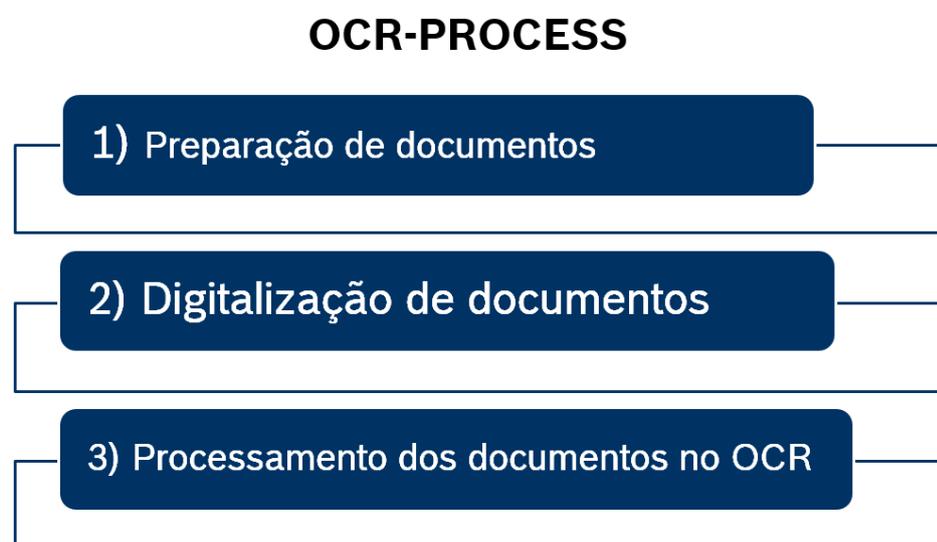
Para este efeito foi criada uma calendarização com o objetivo de tornar o processo simples e claro para todos os elementos do grupo AP. Deste modo, cada colaborador sabe exatamente em que dias estará a trabalhar no digitalizador.

#### 4.4.1. OCR Process

Com a implementação do software AP Monitor, e mais concretamente do processo OCR - Optical Character Recognition – o processo de digitalização sofreu uma mudança notável.

O processo OCR permite fazer o reconhecimento ótico dos caracteres através do *scan* de documentos, que passam a estar disponíveis, em formato digital, no computador.

De seguida, explanamos as três etapas mais importantes do processo. A primeira etapa consiste na preparação dos documentos, a segunda na digitalização dos mesmos, e a terceira no seu processamento no OCR.



*Figura 10 – Etapas do OCR Process*

*Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)*

#### **1ª etapa:** Preparação de documentos

Diariamente, os documentos que davam entrada no departamento, fosse por correio físico ou eletrónico, eram cuidadosamente analisados pela pessoa que estava de escala. Deste modo, os documentos eram separados, ou seja, as faturas originais eram digitalizadas; as confirmações de pedidos, duplicados de notas de crédito, reclamações, extratos de conta corrente e recibos eram entregues aos responsáveis pelas contas correntes.

É de ressaltar que só as faturas originais podiam ser digitalizadas. As faturas em duplicado eram destruídas.

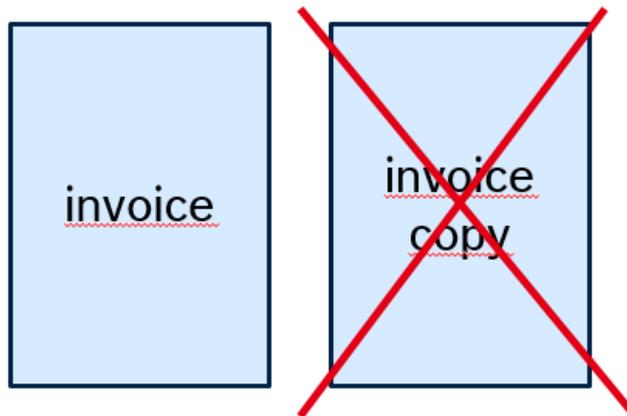


Figura 11 - Ilustração da duplicação de faturas

Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)

Antes de serem digitalizadas, as faturas originais são alvo de uma preparação prévia que consiste em extrair a totalidade dos agrafos e cliques. Este processo é primordial para evitar danos na lente do *scanner* (ADF – Automatic Document Feeder), à passagem dos documentos.

Após a organização e preparação, as faturas são identificadas uma a uma, com uma etiqueta numerada designada de *barcode* (código de identificação dos dados), que contém uma combinação específica, tal como se ilustra na figura seguinte.



Figura 12 - Barcode

Fonte: Sistema PM7 do SAP

O *barcode* é colado na primeira página de cada fatura, tendo em consideração que deve ser colocado num espaço em branco, sem tapar nenhuma informação desta.

No caso de a fatura ter informação anexa, é necessário colocar uma folha de separação, representada na figura abaixo.



*Figura 13 - Folha de separação de anexos*

*Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)*

**2ª etapa:** Digitalização dos documentos

Antes de serem colocadas no digitalizador, as faturas são organizadas em grupos de dez, por forma a assegurar que todas são digitalizadas (por exemplo, sendo colocadas 10 faturas têm de ser digitalizadas 10 faturas). Por outro lado, ao serem colocados no digitalizador pequenos grupos, evita-se que o digitalizador encrave.

É de ressaltar que a digitalização era realizada num programa informático, específico para o efeito, o Scan-Client, que será apresentado nos tópicos seguintes.

**3ª etapa:** Processamento dos documentos no OCR

Após a conclusão da segunda etapa, as faturas seguem para o programa de reconhecimento ótico e, por último, ficam disponíveis no sistema PM7 para depois serem lançadas.

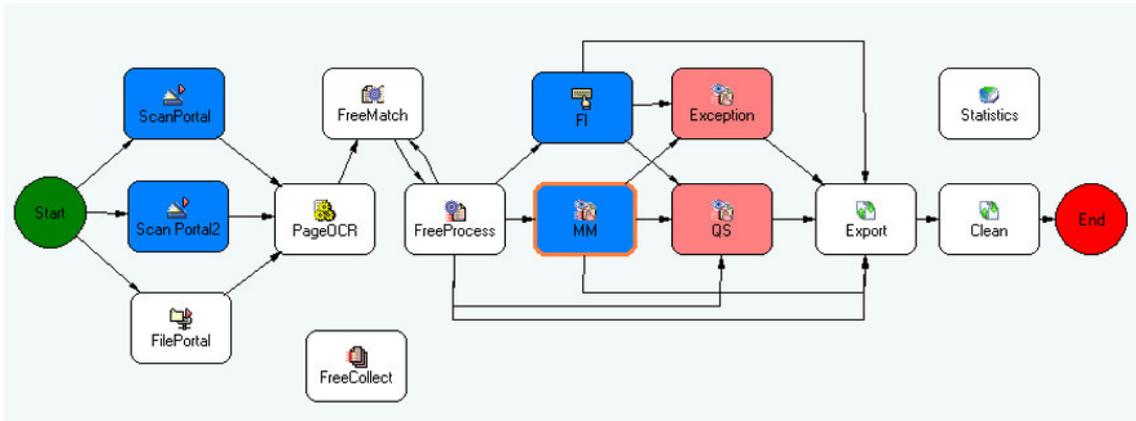


Gráfico 2 - Processo OCR

Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)

#### 4.4.2 Definição do Scan-Client

O Scan-Client é um programa informático que serviu de alicerce à digitalização, na concretização do processo OCR.

#### 4.4.3. Modo de utilização do Scan-Client

Passo a explicar, em detalhe, através de uma sequência, de que forma este programa é utilizado na Bosch.

##### 1. Iniciar a aplicação

Para começar a utilizar o sistema, em primeiro lugar deve-se clicar no ícone “LaunchPro”. De seguida, aparece uma janela no topo do ecrã, tal como na imagem abaixo, e selecciona-se a seta sublinhada a amarelo na imagem.

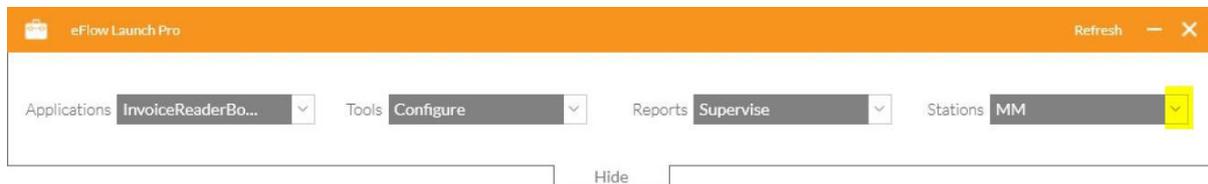


Figura 14 - Display Inicial eFlow LaunchPro

Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)

##### 2. Abrir a aplicação

Depois de seleccionar a seta, aparece o menu “Stations” no qual se deve fazer uma opção, de acordo com os documentos que pretendemos digitalizar.

- **ScanPortal** → Para digitalizar documentos que tenham só uma página.
- **ScanPortal 2** → Para digitalizar documentos que tenham frente e verso.

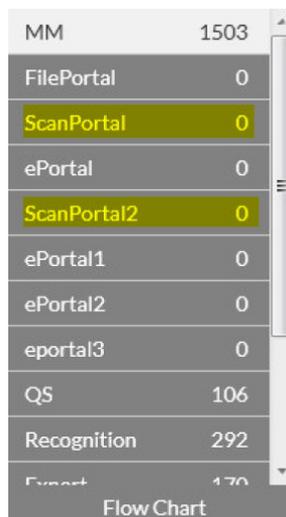


Figura 15 – Menu “Stations”

Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)

### 3. Seleccionar a data de entrada do documento

Esta é a última opção antes de se dar início à digitalização. Aqui, selecciona-se a data de digitalização, num calendário, tal como se pode ver abaixo.

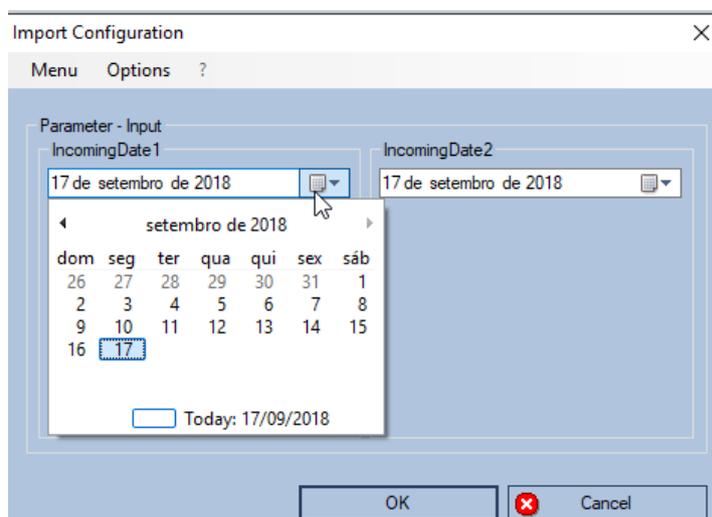
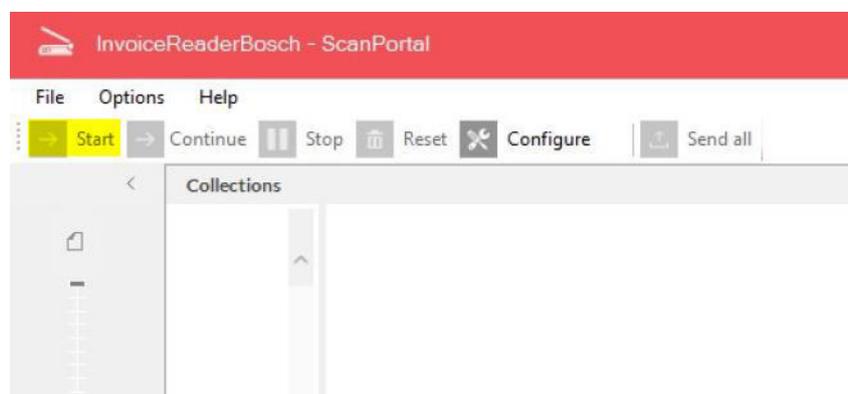


Figura 16 - Menu de escolha de data

Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)

#### 4. Iniciar a digitalização

Para se iniciar a digitalização - já com os documentos preparados e o sistema aberto - coloca-se o conjunto de documentos a digitalizar no ADF – *Automatic Document Feeder*. De seguida prime-se o botão “Start”, representado na figura abaixo.



*Figura 17 – Menu “Stations”*

*Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)*

#### 5. Verificação da qualidade

O responsável por este processo deve estar atento enquanto os documentos passam no digitalizador, de modo a verificar se estes estão legíveis e se o respetivo *barcode* é lido.

#### 6. Enviar os documentos

Se tudo estiver em conformidade com o ponto cinco, seleciona-se o “ok” na máscara que aparece em baixo, na opção “Send all”. O número de faturas e *barcodes* deve ser igual ao número que aparecer designado por “collections”.

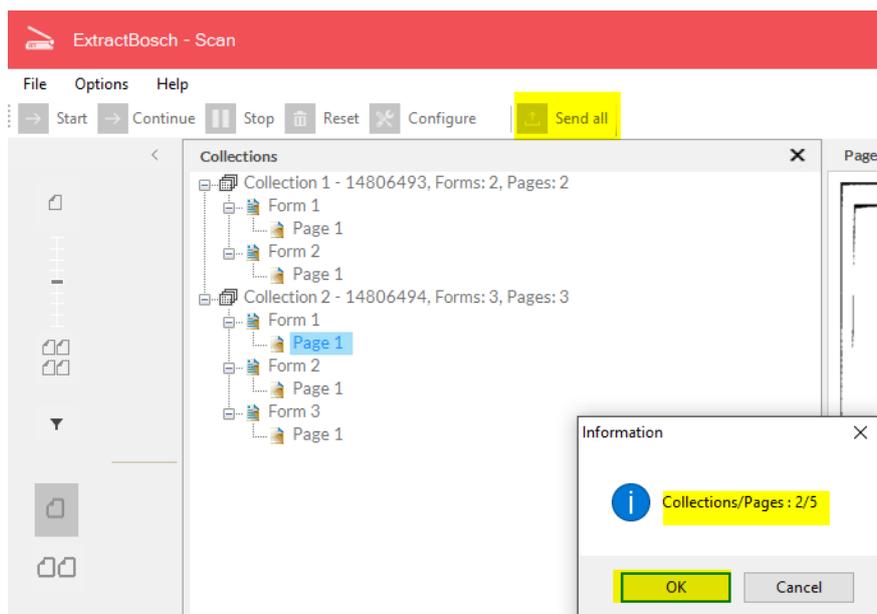


Figura 18 - Envio de documentos

Fonte: Documentação Interna da Bosch (2018)

Atualmente, este processo é integralmente suportado pelo Centro de Digitalização, em Braga, para todo o grupo Bosch em Portugal. Este Centro de Digitalização é composto por dois elementos cujas principais tarefas são a receção de correio e digitalização dos documentos financeiros. Após a digitalização os documentos são arquivados em pastas diferenciadas por localização das fábricas.

## 4.5. Processo de lançamento

### 4.5.1. Antes da implementação do AP Monitor

Terminada a tarefa de distribuição dos documentos, cabia a cada colaborador separar e organizar os documentos, sendo que as faturas eram lançadas para serem pagas *a posteriori*.

As faturas eram lançadas manualmente no sistema SAP em P45, mais concretamente na transação “MIRO”, na qual se inseria os dados da fatura – número, data, respetivo código de IVA, valor a pagar. Seguiu-se a identificação dos documentos com a numeração Bosch e, por último, colava-se a etiqueta na respetiva fatura original.

Figura 19 - Layout de Introdução de Faturas na Transação "MIRO"

Fonte: Sistema PM7 do SAP-

Após o preenchimento dos campos mencionados, inseria-se o número de encomenda, referenciado na fatura, para que pudesse ser identificado pelo sistema. O número de encomenda, designado por PO (Purchase Order), poderia começar por 47, 43 ou 55.

Figura 20 – Quadro da PO na Transação "MIRO"

Fonte: Sistema P45 do SAP-

Aquando do preenchimento da PO, era possível confirmar se a fatura já tinha sido paga, bem como se o material já tinha dado entrada. Neste caso a fatura era guardada numa capa e o processo voltava a ser repetido *a posteriori*. Quando a encomenda aparecia no sistema e coincidia com a fatura, o lançamento era efetuado e esta era paga na data de vencimento.

#### 4.5.2. Depois da implementação do AP Monitor

Depois de digitalizados, os documentos ficavam disponíveis, no sistema, no *user* de cada responsável de conta, a quem cabia o lançamento e análise das faturas em aberto, tal como se pode verificar na tabela abaixo.

**A/P Monitor - Accounting view**

8150\_OPEN\_INVOICES\*

Hit: 545

Com.	Status	Purcha...	Actions Required	Document Status	P...	Inv...	Vendor #	Barcode	Invoice Number	Vendor Name	Invoice Date	Total Amou...	Due date for...	Scan Date	Creation Da...	Curre...	# A...	Workflow S...
8150	OC	4991		Data is validated	MM	2397		81508150323529	476825	A. Maier Prazision GmbH	09.07.2018	2.390,40	08.08.2018	12.09.2018	12.09.2018	EUR	0	
8150	OC	4991		Data is validated	MM	2397		81508150320237	477739		03.09.2018	2.746,80	03.10.2018	03.09.2018	04.09.2018	EUR	0	
8150	OC	4991		Data is validated	MM	2397		81508150318193	477635		28.08.2018	5.976,00	27.09.2018	29.08.2018	29.08.2018	EUR	0	
8150	OC	4991		Data is validated	MM	2397		81508150317035	477524		20.08.2018	3.924,00	19.09.2018	21.08.2018	22.08.2018	EUR	0	
8150	OC	4991		Data is validated	MM	97031971		81508150323581	1518180079	A. RAYMOND GMBH & CO. KG	07.09.2018	508,70	09.11.2018	12.09.2018	12.09.2018	EUR	0	
8150	OC	4991		Data is validated	MM	97031971		81508150322565	1518178485		05.09.2018	178,92	07.11.2018	10.09.2018	10.09.2018	EUR	0	
8150	OC	4991		Data is validated	MM	97031971		81508150322069	1518176559		03.09.2018	255,00	04.11.2018	07.09.2018	07.09.2018	EUR	0	
8150	OC	4991		Data is validated	MM	97031971		81508150320344	1518174963		30.08.2018	1.193,22	31.10.2018	03.09.2018	04.09.2018	EUR	0	
8150	OC			Data is validated	FI	48258		81508150320111	AR18040313	A. Schulman GmbH	28.08.2018	4.830,00	25.09.2018	31.08.2018	04.09.2018	EUR	0	
8150	OC			Data is validated	FI	130982		81508150318937	2201022786	Aavid Thermalloy srl	22.08.2018	6.949,80	28.08.2018	30.08.2018	31.08.2018	EUR	0	
8150	OC			Data is validated	MM	130982		81508150307205	2201022264		16.07.2018	6.949,80	15.08.2018	18.07.2018	18.07.2018	EUR	0	
8150	OC	ZEW3		Data is validated	MM	655484		81508150322627	9093404730	Acciona Facility Services SA	31.08.2018	2.211,98	07.11.2018	10.09.2018	11.09.2018	EUR	0	
8150	OC	ZEW3		Data is validated	MM	655484		81508150322613	9093404715		31.08.2018	4.740,88	07.11.2018	10.09.2018	11.09.2018	EUR	0	
8150	OC	ZEW3		Data is validated	MM	655484		81508150322612	9093404714		31.08.2018	5.180,37	07.11.2018	10.09.2018	11.09.2018	EUR	0	
8150	OC	ZEW3		Data is validated	MM	655484		81508150322638	9093404741		31.08.2018	520,25	07.11.2018	10.09.2018	11.09.2018	EUR	0	

Figura 21 - Layout Representativo das Faturas em Aberto

Fonte: Sistema PM7 do SAP-

É de referir que podiam ser organizadas através do sistema, por fornecedor, moeda, data, valor, antiguidade ou tipologia (com ou sem encomenda).

As faturas entravam no sistema, com os dados corretamente preenchidos (número de fatura, valor, data de digitalização, condição de pagamento, PO, moeda, etc.). Em alguns casos, se tivessem entrada de material, podiam ser lançadas automaticamente, ou seja, sem intervenção humana.



## **CAPÍTULO V: METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO**

“A pertinência de um método deve ser avaliada à luz do objeto da pesquisa. Ela depende do seu contexto de utilização, dos objetivos determinados para a pesquisa e, mais globalmente, da questão a ser tratada.”

(Alami, Desjeux & Moussaoui, 2010: 19)

### **5.1. Métodos de pesquisa**

A escolha e a definição da metodologia são a fase essencial na qual se constroem os alicerces em que assenta a investigação a desenvolver. De acordo com Alami, Desjeux & Moussaoui (2010) os métodos qualitativos “apresentam um espectro de utilização ao mesmo tempo mais específico e relativamente mais amplo: eles são empregados como métodos exploratórios de um fenómeno social emergente” (Alami, Desjeux & Moussaoui, 2010: 19).

Nos anos cinquenta, a escola de gestão e administração de Harvard iniciou a explanação do estudo de caso, meramente enquanto uma configuração de relatório explicativo e, a partir dos anos setenta, o estudo de caso foi reconhecido enquanto uma forma de tratamento e organização dos dados da investigação.

A investigação qualitativa emergiu em finais do século XIX, início do século XX, atingindo o seu auge nas décadas de sessenta e setenta. Esta antecipa, mais do que um atingir de resultados, uma análise profunda de conhecimentos, significados e predicados de qualidade da investigação realizada. De acordo com Fidalgo (2003), na metodologia qualitativa “Os dados são enquadrados e interpretados em contextos holísticos de situações, acontecimentos de vida ou experiências vividas, particularmente significativos para as pessoas implicadas” (Fidalgo, 2003:178).

O ponto central da investigação qualitativa é indagar o que está por trás de algumas convicções, atitudes e comportamentos.

A metodologia quantitativa está dependente da produção dos números. Mediante a quantificação de medidas é possível prever, orientar e explicar fenómenos.

O uso de uma metodologia quantitativa possibilita uma maior exatidão, dado que, através de maior objetividade, o investigador tem capacidade para descrever, igualar ou difundir situações idênticas.

Esta abordagem procura corroborar teorias, bem como confirmar e eliminar hipóteses através da recolha de dados.

Com a investigação quantitativa, pretende-se - por via do uso de técnicas aprimoradas no dimensionamento e seleção das amostras adquiridas - delimitar até que ponto os resultados conseguidos podem ser estendíveis à população.

A metodologia de estudo empregue na execução do projeto teve como ponto de partida a pesquisa bibliográfica para a compreensão e edificação de toda a pesquisa.

De acordo com Fonseca (2002), a pesquisa permite uma aproximação e o conhecimento da realidade a investigar como um processo continuamente inacabado.

Por forma a desenvolver a pesquisa, é fundamental escolher o método de pesquisa a adotar.

Tendo consciência de que nenhum estudo se pode basear unicamente na análise documental, os dados recolhidos foram igualmente obtidos por intermédio de *sites* da internet e do *site* oficial da Bosch, bem como através da observação participante.

É de ressaltar que, a análise dos documentos da empresa em estudo, foi bastante informativa e elucidativa, pois permitiu estudar, em profundidade, o objeto de estudo. Por esta via, foi possível a análise de indicadores económicos e estatísticos, da estratégia de negócio, bem como da história da empresa.

## **5.2. Técnicas de investigação**

“Toda a pesquisa implica o levantamento de dados de variadas fontes, quaisquer que sejam os métodos ou técnicas empregadas. Esse material-fonte geral é útil não só por trazer conhecimentos que servem de *back-ground* ao campo de interesse, como também para evitar possíveis duplicações e/ou esforços desnecessários; pode, ainda, sugerir problemas e hipóteses e orientar para outras fontes de coleta” (Lakatos & Marconi, 2013:174).

Habitualmente, é com a enunciação clara da questão investigada que se dá início ao relatório de investigação, sendo que, para esta finalidade, não é suficiente proceder ao enunciado da questão. É necessária a sua contextualização num quadro mais abrangente em que estejam delimitados os motivos que levaram à sua investigação. Para tal, requer-se material bastante que sinalize o estado do

conhecimento acerca da questão no momento da investigação. A pertinência teórica e prática da questão, assim como a indicação das suposições de trabalho ou dos objetivos particulares da investigação, são tópicos a observar (Gil, 2008:182).

Para Ribeiro (2008), “A recolha de dados pertence a uma segunda fase do projeto de investigação e que é diferente da anterior. É mais prática, que é realizada no terreno. Com efeito há um momento em que se torna necessário passar ao terreno para recolha de dados. Esta parte pode ser feita pelo investigador ou por assistentes treinados. Esta parte inclui o que se vai fazer com os dados.” (Ribeiro, 2008: 13)

O processo de recolha de dados foi levado a cabo no âmbito de um estágio curricular realizado na empresa Bosch Car Multimedia Portugal S.A., de 12 de setembro de 2016 a 11 de julho de 2017.

Segundo Amado (2013), na investigação, a questão de análise de dados é central. Deste modo, é preciso interpretá-los e analisá-los, dado que não é viável fazer uma coisa sem a outra, ou seja, não chega só recolher dados (Amado, 2013: 299).

De acordo com Araújo e Silvestre (2012), a recolha de dados é fase essencial no método de pesquisa, fazendo a combinação entre os resultados que o investigador pretende alcançar e o enquadramento teórico que o investigador escolheu, colaborando, assim, para a produção científica (Araújo e Silvestre, 2012:141).

Tal como refere Fonseca (2012), a etapa de recolha de dados é crucial pois vai determinar toda a pesquisa de campo, sendo importante o recurso a várias fontes de informação (Fonseca, 2012:141).

Segundo Lakatos & Marconi (2013), os principais tipos de documentos são as fontes primárias: “dados históricos, bibliográficos e estatísticos; informações pesquisas e material cartográfico; arquivos oficiais e particulares; registros em geral; documentação pessoal (diários, memórias, autobiografias), correspondência pública e privada etc.”, e as fontes secundários: “imprensa em geral e obras literárias” (Lakatos & Marconi, 2013:159).

Numa pesquisa científica, a recolha de dados pode ser realizada através de fontes primárias (pesquisa documental), secundárias (pesquisa bibliográfica) e terciárias (internet).

As fontes de informação são, geralmente, classificadas deste modo, tendo por base a proximidade com a origem. Entende-se que as fontes primárias fornecem os primeiros *outputs*, tais como artigos científicos, dissertações e teses. No que diz respeito às fontes secundárias, foram utilizados vários livros

da área. As fontes terciárias são as ferramentas de pesquisa utilizadas para a seleção das fontes primárias, neste caso a internet.

Para Lakatos e Marconi (2013), na recolha de dados, podem ser utilizados três processos: pesquisa bibliográfica, contactos diretos e pesquisa documental, representando a pesquisa bibliográfica uma fonte fundamental de informações (Lakatos & Marconi, 2013:158).

É de ressaltar que, a análise documental é uma técnica qualitativa que serve de suporte a outras técnicas. Deste modo, nenhum estudo se baseia unicamente na análise documental, todavia esta auxilia a compreensão e recolha de informação e de dados.

A realização da análise documental, na empresa alvo deste estudo, possibilitou o conhecimento da sua cultura, valores e estratégia de negócio, bem como da sua organização, representando, assim, uma experiência enriquecedora. Para o desenvolvimento da temática em estudo foram facultados relatórios anuais de vendas e também toda a documentação relativa à implementação do AP Monitor, bem como a documentação das várias atualizações.

Para além desta, gostaria de ressaltar o uso da observação participante. Esta técnica de recolha de dados possibilita, ao investigador, estudar a comunidade de forma direta, visto que pode observar estilos de vida, códigos de ética e conduta, traços culturais, comportamentos, bem como, todo o ambiente em que o estudo decorre, sem, contudo, interferir com o desenvolvimento da ação e procedendo à recolha imediata de dados.

Desta forma, garante-se, não só a veracidade, como também a naturalidade da informação levantada (Eriksson & Kovalainen, 2008).

### **5.3. Estudo de caso**

A metodologia empregue no presente relatório de estágio foi o estudo de caso, pelo facto de este tipo de metodologia permitir compreender e reconhecer a situação que se pretende estudar, e ainda, por responder às questões “como?” e “porquê?”, abrindo campo para investigações futuras.

As vantagens da aplicação do estudo de caso são o conhecimento e o entendimento dos processos que estão associados à temática em estudo, dado que permite a concentração numa situação particular, mediante observação. A base do estudo de caso é a observação. Para o entendimento do problema de

investigação, foi igualmente importante o desenvolvimento de tarefas que permitiram compreender o funcionamento e a relevância do *software* AP Monitor na gestão documental dos processos financeiros.

Esta metodologia permitiu o estudo dos fenómenos anterior e posterior à implementação do *software* AP Monitor, tendo em conta muitas fontes de evidência, dimensões e variáveis de interesse. Desta forma, foi possível a compreensão aprofundada de um único caso, na sua plenitude.

Numa primeira fase, foi realizado o enquadramento teórico, seguindo-se a descrição da empresa. Numa segunda fase, foi realizada uma pesquisa exploratória, para posterior análise e discussão de resultados.

De acordo com Lakatos & Marconi (2013), “a pesquisa de campo é aquela que é utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda descobrir novos fenómenos ou as relações entre eles” (Lakatos & Marconi, 2013:186).

A pesquisa de campo - através da investigação exploratória - permitiu uma recolha fácil e célere de informação. Por se tratar de uma observação participante, no método de estudo de caso, foi possível o acompanhamento contínuo e um estudo pormenorizado da temática alvo, dado que o objetivo era o estudo particular de um caso e não a generalização.

Os dados foram recolhidos com o objetivo de perceber quais os impactos da implementação do AP Monitor na organização, respondendo às seguintes questões:

- A implementação do AP Monitor teve algum impacto na perda/ganho de descontos financeiros?
- Houve alterações ao nível das condições de pagamento neste período de transição?
- O pagamento a fornecedores teve atrasos ou houve uma melhoria, em termos de tempo, com o AP Monitor?
- Existe melhor capacidade de resposta na análise das faturas bloqueadas por diferença de preço ou serviço?
- Quais os impactos ao nível dos Recursos Humanos
- Quais os impactos financeiros na Bosch Car Multimedia Braga decorrentes da implementação do AP Monitor?
- Quais os impactos ao nível dos Sistemas de Informação e Comunicação?



## **CAPÍTULO VI: ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS EMPÍRICOS**

### **6.1 Análise e discussão dos resultados**

“A última fase de uma investigação consiste no tratamento de dados e na apresentação de resultados.”

(Ribeiro, 2008: 14)

Por forma a aferir qual o impacto da implementação do *software* APM, na gestão documental dos processos financeiros na Bosch Car Multimedia, propomos a análise comparativa do momento antes e após a implementação do referido *software*.

Esta análise será realizada através de uma análise *SWOT* e do estudo aprofundado dos tempos empregues na execução das tarefas que compõem o processo de gestão documental.

#### **6.1.1 Análise *SWOT***

A análise *SWOT* (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*), foi inventada por Albert Humphrey, em meados da década de setenta.

Comummente designada, na língua portuguesa, de análise FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças), é uma ferramenta que permite realizar a análise do cenário, caracterizando o ambiente interno (fraquezas e forças) e o ambiente externo (oportunidades e ameaças), da empresa. Quanto ao estudo do ambiente interno, este tem, por base, a análise dos fatores internos à organização, sendo passíveis de serem controlados por esta, pois derivam das estratégias de atuação definidas pelos membros da organização.

O ambiente externo está totalmente fora do controlo da organização, no entanto, a empresa pode conhecê-lo e monitorá-lo, com o objetivo de afastar as ameaças e usufruir das oportunidades. É de ressaltar que as ameaças dificilmente podem ser evitadas, no entanto, através do planeamento, é possível minimizar os efeitos destas e assim enfrentá-las.

Este tipo de análise está presente nas empresas como uma ferramenta da gestão, pois auxilia a empresa nas tomadas de decisão.

A opção pela metodologia de análise *SWOT*, da empresa-alvo deste relatório, deveu-se ao facto de esta permitir o estudo do posicionamento da organização, antes e após a implementação do AP Monitor, através de uma forma simples de apresentação.

Foi elaborada a análise *SWOT* para cada sistema - antes da implementação do AP Monitor e depois da implementação do AP Monitor.

- **Antes da implementação do AP Monitor**

Neste ponto, tal como indicado anteriormente, a análise *SWOT* foi aplicada tendo por base a situação da empresa antes da implementação do AP Monitor.

Relativamente à análise, é de salientar que, predominantemente, serão apresentadas, em maior escala, as fraquezas, isto é, pontos fracos decorrentes do erro humano e da morosidade do processo, visto que este não dispunha de automatismo.

No que diz respeito aos pontos fortes, ou seja, às forças, gostaríamos de destacar o facto de existir flexibilidade na tomada de decisão e na organização, decorrente da falta de padronização e definição do processo.

Apesar de o sistema antigo apresentar pontos fortes e oportunidades, a evolução tecnológica ameaçou este processo com soluções mais céleres, organizadas e eficientes, visto que reduzia a possibilidade de falha humana.

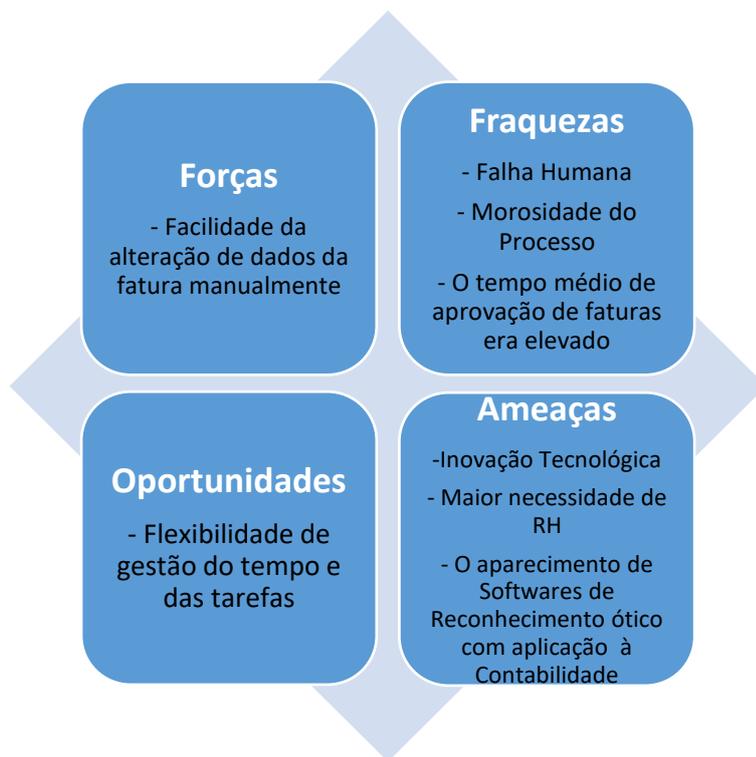


Figura 22 - Análise SWOT antes da implementação do AP Monitor

Fonte: Elaboração Própria

- **Depois da implementação do AP Monitor**

A gestão de tarefas do quotidiano sofreu uma alteração, após a implementação do AP Monitor, que passamos a identificar na análise *SWOT* abaixo.

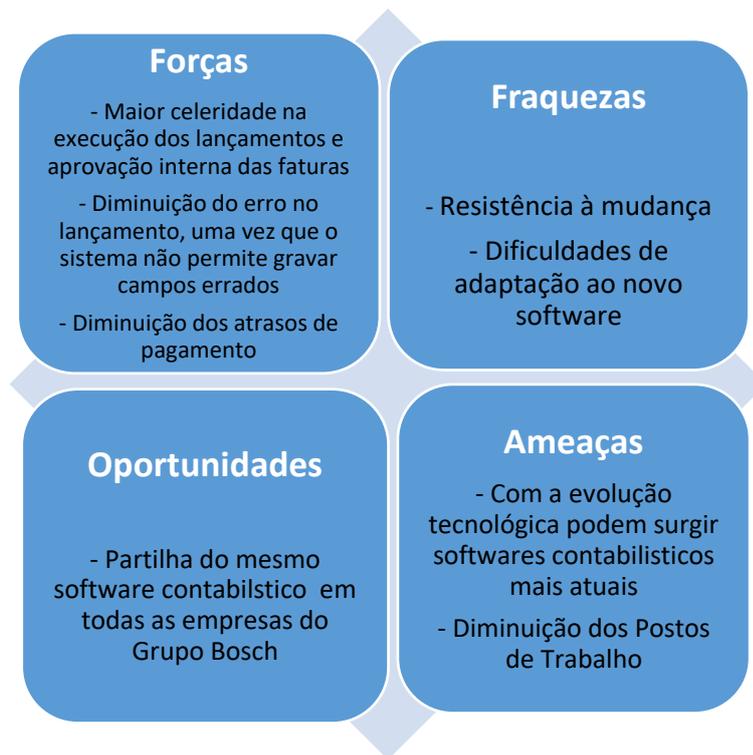


Figura 23 – Análise SWOT após da implementação do AP Monitor

Fonte: Elaboração Própria

Comparativamente à análise *SWOT*, aplicada antes de implementação do AP Monitor, salientamos os pontos fortes decorrentes da implementação deste *software*. São eles: a diminuição do tempo de lançamento das faturas, resultante do facto de os campos de lançamento da fatura ficarem automaticamente preenchidos (data, número de fornecedor, condição de pagamento, data de digitalização, número de fornecedor, número de encomenda), da partilha, a nível mundial, do mesmo sistema, bem como da diminuição do tempo de aprovação interna das faturas (o próprio sistema dá avisos, todos os dias, no caso de o colaborador não dar seguimento à fatura – aprovar ou rejeitar. Ver anexos fig.26).

Relativamente às ameaças decorrentes da implementação do APM, estas resultam do facto da evolução tecnológica ser uma realidade dos nossos dias, tornando alguns *softwares* rapidamente obsoletos, imprimindo uma necessidade constante de mudança. Nas organizações, existe resistência à mudança e a Bosch não é exceção.

Por último, a maior ameaça é o facto de haver diminuição de postos de trabalho, devido a vários fatores, sendo eles:

1. alguns lançamentos contabilísticos poderem efetuados em modo automático e, portanto, sem intervenção humana;
2. a diminuição do tempo para execução de tarefas;
3. a possibilidade de a contabilidade ser deslocalizada para qualquer fábrica Bosch onde o custo da mão-de-obra seja mais baixo (o que se traduz numa redução de custos para a organização).

Todos estes fatores podem ainda ser agravados, no caso de ser permitida a faturação eletrónica a nível nacional. Através faturação eletrónica existe uma interface de sistemas, em que o fornecedor consegue, através do seu *software* contabilístico, enviar a fatura, diretamente para o APM, ficando imediatamente disponível no sistema, em formato digital.

Desta feita, as faturas de lançamento automático podem ser lançadas sem sequer passarem pelo gestor de conta, nem pelo colaborador responsável pela sua digitalização.

### **6.1.2 Análise da capacidade produtiva média na contabilização de faturas**

Neste ponto, propomos analisar a capacidade produtiva em função do tempo médio despendido na contabilização de faturas. Entenda-se por 'capacidade produtiva' a quantidade de faturas contabilizadas por unidade de tempo, sendo que, a unidade de tempo considerada para o presente estudo é o dia.

A variável 'tempo' tem especial destaque, nesta análise, na medida em que pode influenciar, de forma negativa ou positiva, a eficiência na execução das tarefas.

Passamos a explicar como vai ser aplicada a análise da capacidade produtiva média na contabilização das faturas: tal como na análise acima, será comparado, num dia, quantos documentos financeiros (faturas), são contabilizados, antes e após a implementação do AP Monitor, pelo mesmo colaborador. É de ressaltar que serão considerados os desvios incontroláveis que possam surgir.

A unidade de tempo, como já referido, é o dia de trabalho de 8 horas.

Iremos considerar que a fatura contabilizada tem entrada de material, sendo, portanto, um lançamento contra a encomenda.

Esta análise foi efetuada em setembro de 2018, contudo, importa referir que, com o passar do tempo, os valores podem sofrer alterações.

## Antes da implementação do AP Monitor

Podemos verificar, na análise abaixo, as diferentes etapas que compreendem o lançamento da fatura. Desta feita, para o lançamento da fatura, com encomenda (PO), foram divididas e descritas as várias etapas desenvolvidas em 8 horas de trabalho.

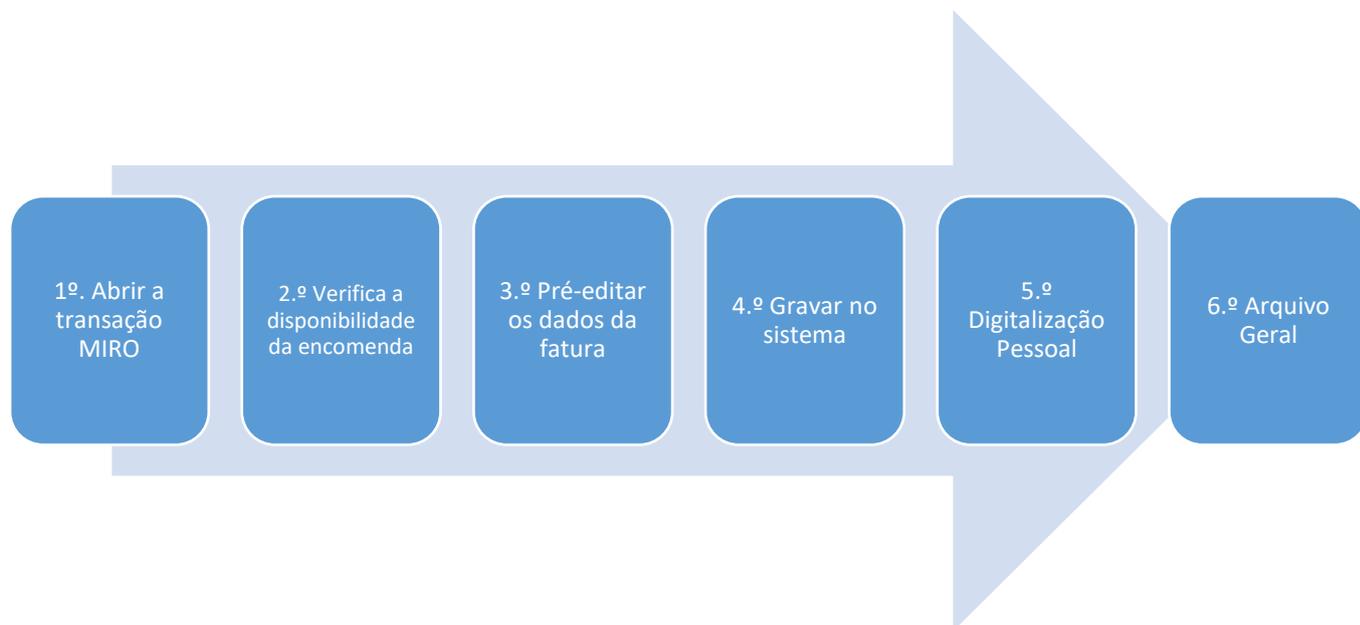


Gráfico 3 - Faturas com PO e com entrada de material

Fonte: Elaboração Própria



Gráfico 4 - Faturas com PO e sem entrada de material

Fonte: Elaboração Própria

## Após a implementação do AP Monitor

Nos gráficos abaixo, serão representadas as tarefas, depois da implementação do AP Monitor, tendo em consideração as várias etapas que compreendem o processo de lançamento de faturas desenvolvidas em 8 horas de trabalho, tal como no ponto anterior.



*Gráfico 5 - Faturas com PO e com entrada de material*

*Fonte: Elaboração Própria*



*Gráfico 6 – Faturas com PO e sem entrada de material*

*Fonte: Elaboração Própria*

## 6.2 Estudo dos tempos antes e após implementação do AP Monitor

A partir dos gráficos elaborados acima - onde se descreve detalhadamente as tarefas desenvolvidas para a contabilização de uma fatura - podemos verificar que, para o lançamento de um documento com disponibilidade de encomenda e para um documento sem disponibilidade inicial de encomenda, os procedimentos adotados são diferentes. Deste modo, irei efetuar a análise dos tempos para ambos os procedimentos.

Na tabela abaixo, será efetuado o cálculo do tempo para a contabilização de uma fatura, com disponibilidade imediata de encomenda, representado pelos gráficos 3 e 5, no ponto acima.

Elementos da Tarefa	1	2	3	4	5	6	TOTAL
<b>Antes da implementação do APM</b>	30''	60''	1'05''	7''	3'	3'	8'42''
<b>Depois da implementação do APM</b>	3'	1'30''	30''	30''	30''	7''	6'07''

*Tabela 2 - Estudo de Tempos no lançamento de fatura com PO antes e após a implementação do AP Monitor*

*Fonte: Elaboração Própria*

Na tabela abaixo, será efetuado o cálculo do tempo para a contabilização de uma fatura, sem disponibilidade imediata de encomenda, graficamente representados no ponto acima pelos gráficos 4 e 6.

Elementos da Tarefa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
<b>Antes da implementação do APM</b>	30''	1'	4'	1'30''	30''	30''	1,05'	3'	3'	15'05''
<b>Depois da implementação do APM</b>	3'	1'30''	30''	30''	10''	1'	7''	-	-	6'47''

*Tabela 3 - Estudo de Tempos no lançamento de fatura sem PO antes e após a implementação do AP Monitor*

*Fonte: Elaboração Própria*

Como é possível verificar nas tabelas acima, o AP Monitor trouxe um ganho significativo na redução do tempo despendido na tarefa da contabilização de faturas. Este ganho é particularmente notório na comparação efetuada na tabela 3 do estudo dos tempos para contabilização de faturas sem encomenda, antes e após a implementação do AP Monitor.

### **6.2.1 Análise do tempo utilizado no lançamento de faturas**

De forma a melhor entender o impacto que os tempos calculados anteriormente têm na tarefa, antes e após a implementação do AP Monitor, questionou-se a empresa sobre o volume de faturação entre 2015 e 2017.

No ano de 2015 foram lançadas 88.511 faturas; no ano de 2016, aumentaram os lançamentos, tendo sido lançadas 92.719 faturas; por último, no ano 2017, também houve um aumento, tendo sido registados 108.441 lançamentos.

O nosso estudo irá ter por base o ano de 2017, com o maior volume de faturas contabilizadas e, para uma análise mais exata, foi necessário também validar os dias de trabalho desse mesmo ano, tendo-se concluído que, no ano de 2017, existiram 252 dias úteis, ou seja, dias efetivos de trabalho.

Antes de mais, gostaria de ressaltar que, os valores que irão ser apresentados, tratam-se de valores médios, o que significa a possibilidade da existência de diversos fatores que passíveis de afetar o desempenho normal médio na execução desta tarefa de carácter complexo.

Inicialmente, irei debruçar-me sobre o estudo dos tempos calculados na tabela 2, começando pelo sistema antigo, do qual se obteve um tempo de tarefa realizada de 8 minutos e 42 segundos; passando este resultado, pela regra de 3 simples, para minutos, obtém-se um total de 8,7 minutos. Multiplicando este valor pelo número de faturas do ano de 2017 temos:

$$108\ 441 \times 8,7 = 875\ 118,87 \text{ minutos}$$

Usando, mais uma vez, a regra de três simples, converteremos os minutos em horas, tornando mais fácil a análise. Com isto, obteve-se um total de 14.585,32 horas de trabalho realizado.

Tendo em consideração que, aquando da realização do presente relatório de estágio, o grupo de trabalho era oito colaboradores, efetuei o seguinte cálculo:

$$14\ 585,32 / 8 = 1\ 823,16 \text{ horas/colaborador}$$

Com o objetivo de se proceder a uma análise simplificada, e com uma leitura mais perceptível, dividiu-se o resultado auferido pelas oito horas de trabalho diário, por forma a compreender o número de dias que cada colaborador destinou à execução desta tarefa, e chegou-se ao seguinte resultado:

$$1\ 823,16 / 8 = 227,9 \text{ dias/colaborador}$$

Tal como acima mencionado, uma vez que, o ano de 2017 compreendeu 252 dias de trabalho, subtraindo os dias de execução da tarefa ao tempo total, chegamos à conclusão de que, em média, no

ano, os colaboradores dispuseram somente de 24,1 dias para executar outras tarefas inerentes às suas funções.

Após a implementação do AP Monitor, conclui-se que, o tempo para a realização da tarefa é de 6 minutos e 7 segundos. Aplicando, como anteriormente, a regra de três simples, chegamos a um total de 6,12 minutos. Este valor, multiplicado pelo número de faturas do ano de 2017, resulta em:

$$108\ 441 \times 6,12 = 663\ 658,9 \text{ minutos}$$

Como acima calculado, utilizando a regra de 3 simples, convertemos os minutos em horas e obtivemos um total de 11.060,98 horas de trabalho realizado.

Mantendo, do mesmo modo, o grupo de trabalho de oito colaboradores, efetuei o cálculo abaixo, por forma a aferir as horas trabalhadas por colaborador:

$$11\ 060,98 / 8 = 1\ 382,62 \text{ horas/colaborador}$$

Relativamente aos dias de trabalho que cada colaborador teve de destinar à execução desta tarefa temos:

$$1\ 382,62 / 8 = 172,83 \text{ dias/colaborador}$$

Em suma, tal como acima calculado, e assumindo que no ano de 2017 houve 252 dias de trabalho, ao subtrair os dias de realização da tarefa ao tempo total, concluímos que, em média, os colaboradores dispuseram de 79,17 dias para a realização de outras tarefas.

Debruçando sobre o estudo dos tempos calculados na tabela 3, começando pelo sistema antigo, do qual se obteve um tempo de tarefa realizada de 15 minutos e 5 segundos; passando este resultado, pela regra de 3 simples, para minutos, obtém-se um total de 15,08 minutos. Multiplicando este valor pelo número de faturas do ano de 2017 temos:

$$108\ 441 \times 15,08 = 1\ 635\ 335,52 \text{ minutos}$$

Usando, mais uma vez, a regra de três simples, convertemos os minutos em horas, tornando mais fácil a análise. Com isto, obteve-se um total de 27 255,59 horas de trabalho realizado.

Tendo em consideração que, aquando da realização do presente relatório de estágio, o grupo de trabalho era oito colaboradores, efetuei o seguinte cálculo:

$$27\ 255,59 / 8 = 3\ 406,95 \text{ horas/colaborador}$$

Com o objetivo de se proceder a uma análise simplificada, e com uma leitura mais perceptível, dividiu-se o resultado auferido pelas oito horas de trabalho diário, por forma a compreender o número de dias que cada colaborador destinou à execução desta tarefa, e chegou-se ao seguinte resultado:

$$3\ 406,95 / 8 = 425,86 \text{ dias/colaborador}$$

Tal como mencionado anteriormente, uma vez que, o ano de 2017 compreendeu 252 dias de trabalho, subtraindo os dias de execução da tarefa ao tempo total, chegamos à conclusão de que, em média, no ano, os colaboradores teriam que trabalhar mais 173 dias úteis no ano apenas para executar a tarefa de contabilização de faturas.

Se, antes da implementação do AP Monitor, todas as faturas contabilizadas fossem, tal como ilustrado na tabela 3, sem disponibilidade imediata de encomenda, os 252 dias úteis trabalhados em 2017 não seriam suficientes para contabilizar as 108 4444 faturas. Para atingir o mesmo volume de faturação, a organização teria que contratar mais mão de obra. Neste cenário, os colaboradores não dispõem de tempo para outras tarefas inerentes às suas funções.

Após a implementação do AP Monitor, conclui-se que, o tempo para a realização da tarefa é de 6 minutos e 47 segundos. Aplicando, como anteriormente, a regra de três simples, chegamos a um total de 6,47 minutos. Este valor, multiplicado pelo número de faturas do ano de 2017, resulta em:

$$108\ 441 \times 6,47 = 701\ 632,68 \text{ minutos}$$

Como acima calculado, utilizando a regra de 3 simples, convertemos os 701 632,68 minutos em horas e obtivemos um total de 11 693,88 horas de trabalho realizado.

Mantendo, do mesmo modo, o grupo de trabalho de oito colaboradores, efetuei o cálculo abaixo, por forma a aferir as horas trabalhadas por colaborador:

$$11\ 693,88 / 8 = 1\ 461,73 \text{ horas/colaborador}$$

Relativamente aos dias de trabalho que cada colaborador teve de destinar à execução desta tarefa temos:

$$1\ 461,73 / 8 = 182,72 \text{ dias/colaborador}$$

Em suma, tal como acima calculado, e assumindo que no ano de 2017 houve 252 dias de trabalho, ao subtrair os dias de realização da tarefa ao tempo total, concluímos que, em média, os colaboradores dispuseram de 69,28 dias para a realização de outras tarefas.

### **6.3 Impactos no *status quo* organizacional**

Aquando da implementação do AP Monitor, houve uma fase inicial de formação dos colaboradores, através de um *workshop* em Braga, com colegas da Bosch Índia, responsáveis pela implementação do AP Monitor em todo o mundo.

Nesta fase de formação, foi explicada aos colaboradores, etapa a etapa, a alteração do processo de lançamento de faturas, assim como passaria a ser realizado o lançamento destas. Foi, ainda, demonstrado que poderiam sempre criar fluxos de informação – *workflows* – para diferentes situações.

Assim sendo, existem onze *workflows* diferentes, tal como se pode ver abaixo:

No	Workflow description	System	MM/FI	Workflow Initiation
1	Missing GR	SAP	MM	Manually
2	Price Variance	SAP	MM	Automatically
3	Quantity Difference	SAP	MM	Automatically
4	Factual Correctness	BGN	MM	Automatically
5	Unplanned Delivery Costs	SAP	MM	Automatically
6	FI Invoices	BGN	FI	Manually
7	Ad Hoc	BGN	MM/FI	Manually
8	Price Check	SAP	MM	Automatically
9	MM Accounting Data	SAP	MM	Automatically
10	MM Workflow for G/L Accounting	BGN	MM	Automatically
11	Missing GR in BGN (Alternative to WF01)	BGN	MM	Manually

Figura 24 - *Workflows* disponíveis no AP Monitor

Fonte: Intranet Bosch

Com a implementação dos *workflows* passou a ser mais rápido e fácil identificar situações que não permitiam lançar as faturas e, desde logo, assinalá-las, manualmente, mediante a sinalização, pelo colaborador ou, automaticamente, pelo sistema. Por exemplo, o WF7 (informação Ad Hoc), permite solicitar mais detalhes, como anexos para lançar uma fatura ou mais detalhe, ao colega requerente da PO; o WF1 (falta de entrada de material), permite informar, desde logo, o requerente da PO, de que não há entrada de material em sistema; o WF2 (diferença de preço), é gerado automaticamente pelo sistema, após o lançamento da fatura, e permite, de imediato, ao comprador, aceitar a diferença de preço (para a fatura ser paga), ou informar se se deve solicitar nota de crédito junto do fornecedor.

Estas ferramentas possibilitaram que as faturas fossem pagas a tempo, tendo em consideração as condições de pagamento acordadas com a Bosch. No caso das faturas bloqueadas por diferença de preço, o processo passou a ser mais rápido, dado que, automaticamente, o sistema dava o *input* para o comprador se pronunciar via *workflow*.

É de ressaltar que, sempre que um *workflow* fosse gerado, este aparecia todos os dias na caixa de entrada de *e-mail*, estilo lembrete. Só quando este ficasse solucionado é que desaparecia da caixa de entrada do e-mail.

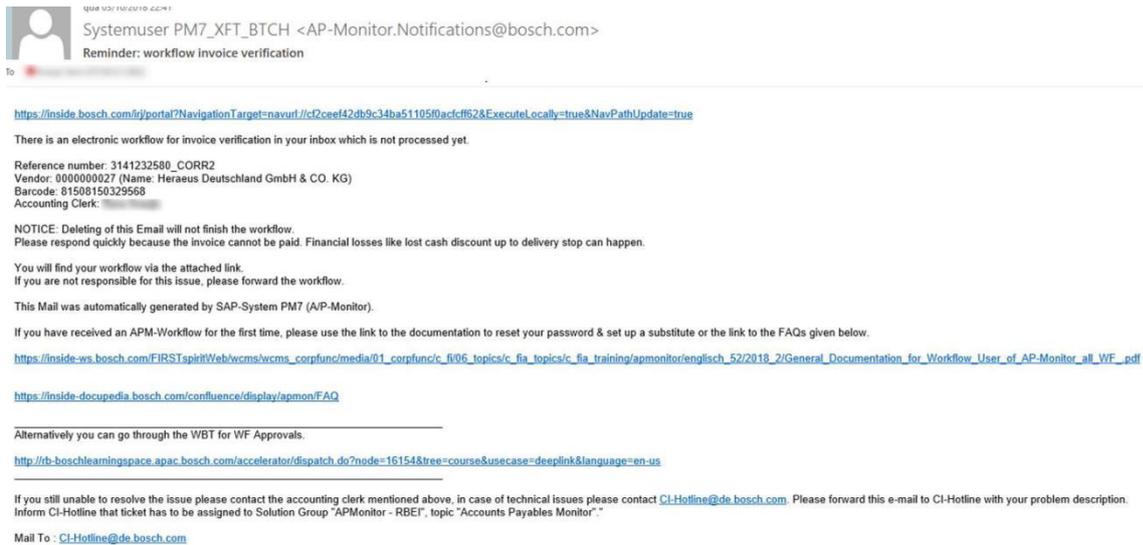


Figura 25 - Mensagem de notificação de workflow no AP Monitor

Fonte: Sistema PM7 do SAP

No entanto, com o AP Monitor houve uma diminuição na flexibilidade, dado que há campos informáticos que não podem ser alterados. Numa fase inicial, houve ainda a necessidade de sessões de formação, na fábrica, levadas a cabo pela *team leader*, tendo sido preciso explicar, aos colegas, a necessidade de criação do *user* para os colaboradores que aprovavam e verificavam faturas. Nesta fase inicial de implementação do AP Monitor houve erros de leitura do sistema, o que trouxe impactos negativos para a organização, nomeadamente no que respeita ao atraso no pagamento de faturas, pagamento duplicado de faturas, perda de descontos financeiros.

A implementação do *software* AP Monitor permitiu, deste modo, otimizar o processo de lançamento de faturas, bem como torná-lo mais eficiente e eficaz.

Exemplo disso, foi, em termos operacionais, o ganho de descontos financeiros, uma vez que o processo de lançamento de faturas se tornou mais célere. O *software* dispõe de avisos para as faturas que têm descontos, começando pelo aviso amarelo, permitindo, desde logo, identificar a fatura, no meio das demais.

Permitiu, ainda, maior celeridade na pesquisa de faturas, dado que este *software* possui motor de busca apto para efetuar pesquisas de faturas através da seleção de uma ou mais variantes (p. ex., número de fatura, total, data de lançamento, data da fatura, *barcode*), possibilitando encontrar a fatura, no momento da pesquisa, bem como, no caso de estar lançada, saber o número para a localizar no arquivo físico.

Em suma, as vantagens da implementação deste *software* foram a uniformização e automatização dos processos de trabalho, rapidez de acesso e consulta de faturas e aumento de produtividade.

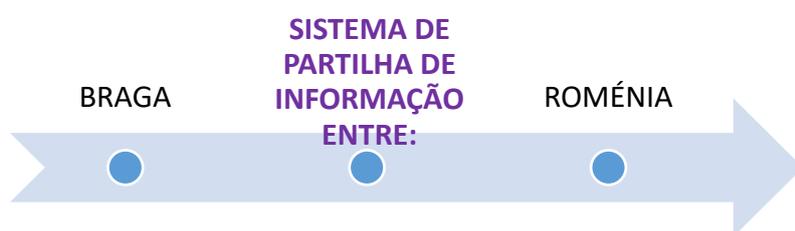
Em termos de impactos financeiros, decorrentes da implementação do AP Monitor na Bosch Car Multimedia Braga, passou a haver um custo associado para validação das faturas digitalizadas pela equipa do OCR, custo esse que outrora não existia.

Como consequência da implementação do *software* AP Monitor, a nível mundial, em todas as empresas do grupo Bosch, foi ainda implementado, em Portugal, um projeto de centralização.

A empresa piloto escolhida para o início do projeto, em Portugal, foi a Bosch Car Multimedia Braga, seguindo-se as restantes empresas do grupo.

Em Setembro de 2018, foi comunicado o início do projeto de centralização, com data de início em Março de 2019 e data de fim em 2020, que compreende duas fases.

Numa fase inicial do projeto, o lançamento de faturas passa a ser realizado na Bosch Roménia e a gestão de reclamações fica na Bosch Braga, tal como se pode ver abaixo:



*Figura 26- Imagem ilustrativa do projeto de centralização*

*Fonte: Elaboração Própria*

Em 2020, estima-se que todo o processo - contabilização de faturas, gestão de fornecedores e reclamações - passe a ser realizado na Roménia.

O projeto de centralização foi inspirado no modelo implementado na Bosch Madrid, em que a contabilidade, para toda a Espanha, é realizada na Bosch Madrid.

Esta foi uma decisão da central da Bosch, que consiste na deslocalização da contabilidade de todas as empresas da Bosch (com exceção da Espanha), para a Roménia, dado que iria passar a haver uma redução de custos, para a Bosch, a nível mundial.

No caso específico da Bosch Car Multimedia Braga, o facto de a contabilidade passar para a Bosch Roménia, traduz-se num custo maior, apesar de a mão-de-obra, na Roménia, ser mais barata, o valor a pagar pelo serviço é maior, como tal, os custos para a empresa são maiores.

Porém, a decisão, por parte da central, tem em consideração se em termos médios globais existem ganhos, não tendo em consideração se há casos em que a solução é mais cara.

#### **6.4 Impactos ao nível dos Recursos Humanos**

Com o AP Monitor, algumas faturas passam a ser lançadas sem intervenção humana, o que tem impacto no *status quo* organizacional, na medida em que há uma mudança na forma de trabalhar. Por seu turno, o facto de a intervenção humana ser reduzida pode levar à redução de postos de trabalho, o que na realidade, com o projeto de centralização, levou à redução de quatro postos de trabalho.

É de salientar, que com o projeto de centralização, o ambiente entre os colaboradores passou a ser de incerteza, dado que não era conhecido quais os colaboradores que iriam ser dispensados, tendo-se consubstanciado na saída de colaboradores, do grupo de fornecedores, mesmo antes de o projeto iniciar.

#### **6.5 Impactos ao nível dos Sistemas de Informação**

É de ressaltar o facto de ser crescente o uso dos sistemas de informação em todas as empresas, à escala global. O avanço das tecnologias de informação a que temos assistido, abre as portas a um enorme leque de possibilidades de otimização através de múltiplos sistemas de informação ajustados à realidade de cada caso.

Os sistemas de informação, tal como explicado ao longo do relatório de investigação, são utilizados como base de dados, em todos os setores-chave das organizações, tais como recursos humanos, contabilidade analítica e financeira, logística e vendas, entre outros.

Recorrer à utilização de sistemas de informação traz vantagens para a organização que os adota.

O *software* AP Monitor é um sistema de informação que integra faturas contabilizadas e por contabilizar. Agrega, desta forma, informações de cariz relevante que permitiram lançar a fatura, encontrando-se toda a informação centralizada neste sistema. Esta ferramenta permite, também, acompanhar todo o

processo de contabilização de uma fatura, determinar exatamente onde o processo parou e que passo executar de seguida para prosseguir com a conclusão da tarefa.

Além da função principal de contabilização de faturas, o AP Monitor permite também a extração de relatórios para análise de faturas bloqueadas por diferença de preço e quantidade, assim como a análise do número de faturas contabilizadas por trabalhador, e as faturas por contabilizar por cada trabalhador.

Deste modo, é possível o conhecimento dos documentos financeiros, e também, como e quando foram lançados e por que valor, o que permite otimizar os processos dentro da organização.

## **6.6 Discussão dos Resultados**

Com base nos resultados obtidos podemos afirmar que, a implementação do AP Monitor foi, sem dúvida, uma melhoria para a equipa de pagamento a fornecedores. Trata-se de um *software* bastante eficiente, com muitas vantagens relativamente ao sistema de lançamento de faturas anterior. O processo automático permite reduzir, significativamente, os erros nos lançamentos, evitando assim a falha humana.

Com este sistema, a correção de erros é muito mais fácil, além de que, se apostarmos em formação nas diversas áreas, torna-se mais fácil não haver erros, já que, se o processo iniciar corretamente, o lançamento de faturas é cada vez mais automático.

Com a automatização do lançamento das faturas, é possível reduzir o tempo de resposta aos fornecedores, esta torna-se mais rápida e mais eficaz, o que se reflete num maior controlo do número de documentos financeiros, dado que é possível apurar o tempo de antiguidade e, ainda, o motivo pelo qual ainda não foram lançados.

Nas tabelas abaixo é apresentada uma comparação dos cálculos efetuados no ponto 6.2, tendo-se definido como tarefa padrão a contabilização de uma fatura antes e após a implementação do AP Monitor.

Através desta comparação apurou-se uma diferença significativa e bastante dispar relativamente aos tempos médios necessários para a execução da tarefa antes e depois da implementação do APM Monitor, assim como a diferença de dias necessários para terminar o mesmo volume de trabalho nos dois cenários criados (faturas sem e com encomenda disponível).

<b>Tempo na execução da tarefa (por pessoa em minutos)</b>		
	Antes do AP Monitor	Após o AP Monitor
Fatura sem PO	15'05"	6'47"
Fatura com PO	8'42"	6'07"

*Tabela 4 - Tempo na execução da tarefa (por pessoas em minutos) antes e após o AP Monitor*

*Fonte: Elaboração Própria*

<b>Tempo total na execução da tarefa (em dias)</b>		
	Antes do AP Monitor	Após o AP Monitor
Fatura sem PO	425,86	182,72
Fatura com PO	227,9	172,83

*Tabela 5 - Tempo Total na execução da tarefa (em dias) antes e após o AP Monitor*

*Fonte: Elaboração Própria*

Adicionalmente, a implementação do AP Monitor permitiu, ao grupo de fornecedores, uma maior disponibilidade para a execução de outras tarefas cruciais ao bom desempenho das suas funções, tais como *follow up* de reclamações de conta corrente.

Este *software* aumentou significativamente a eficiência e eficácia do grupo de fornecedores o que, em última instância, se traduziu numa uniformização e simplificação de processos que conduziram à centralização da função noutra país.

Especificamente em Braga, esta harmonização da tarefa, e conseqüente deslocalização para outra fábrica da Bosch, conduziu à redução do número de colaboradores inicialmente existentes no grupo de fornecedores.



## **CAPÍTULO VII – CONCLUSÃO**

“As conclusões constituem o ponto terminal da pesquisa, para o qual convergem todos os passos desenvolvidos ao longo do seu processo. Sua finalidade básica é ressaltar o alcance e as consequências dos resultados obtidos, bem como indicar o que pode ser feito para torna-los mais significativos.” (Gil, 2008: 183)

Antes de mais, gostaria de referir que o facto de ter a oportunidade de realizar um projeto numa multinacional como a Bosch, foi uma experiência extremamente enriquecedora, tanto a nível pessoal, como profissional.

Este estudo de caso permitiu-me perceber quais os impactos da implementação do AP Monitor, tanto a nível de recursos humanos, como a nível do *status quo* organizacional.

Deste modo, foi-me possível perceber que, a implementação do *software* AP Monitor, teve por objetivo a globalização de sistemas de informação, em todas as empresas do grupo, a nível mundial, mas também serviu de alavanca ao projeto de centralização, como irei referir mais à frente.

Com a análise dos indicadores seleccionados para a abordagem à Bosch Car Multimédia, foi possível estabelecer algumas conclusões, sendo a primeira que, a adoção do AP Monitor foi, sem dúvida, positiva. A equipa de pagamento a fornecedores obteve ganhos na realização das suas tarefas, quer a nível de tempos, quer a nível da eficiência.

O processo de lançamento manual das faturas estava obsoleto, visto que era mais moroso e originava mais erros, pois dependia muito da eficácia humana. Com a implementação do AP Monitor houve uma otimização do tempo gasto pelos colaboradores, nos processos, e houve abertura para o desempenho de novas tarefas.

Conseguimos obter um ganho mais significativo no processo de contabilização das faturas, com ou sem encomenda, bem como na obtenção das aprovações para a validação/aprovação das faturas.

Comparando os tempos de antes da implementação do AP Monitor para depois da sua implementação, conseguimos apurar, no caso das faturas com encomenda, que os colaboradores obtiveram um ganho médio de 55 dias para o desempenho das novas tarefas, conseguindo, assim, 79 dias no total (em média), para desenvolver outras competências.

O AP Monitor está implementado há cerca de três anos. Durante este período, pudemos observar os efeitos positivos deste processo, o que nos permite concluir que, a longo prazo, os ganhos serão ainda mais satisfatórios, uma vez que há formação contínua no melhoramento dos procedimentos.

No longo prazo, os tempos de validação e lançamento de faturas devem ser ainda mais reduzidos, trazendo ganhos significativos para a empresa. Como tal, seria interessante desenvolver estudos futuros para avaliar os ganhos a longo prazo e o impacto na equipa de pagamentos a fornecedores.

Sabemos que a sua implementação tem um ponto que é considerado positivo, pela Bosch, que é o facto de ser possível uma centralização de serviços na Roménia. Porém, este ponto pode ser considerado um ponto menos favorável para a equipa que desempenha as funções de pagamentos a fornecedores e que veem a sua situação profissional alterada. Todavia, para a Bosch, a nível mundial, traduz-se em ganhos significativos.

Após o desenvolvimento deste estudo, podemos concluir que a mudança gera mudança e, neste caso, foi exatamente isso que o AP Monitor veio provar. Com a sua implementação, há ganhos e algumas perdas mas, na generalidade, os ganhos são superiores.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Alami, S., Desjeux, D., Moussaoui, I. (2010) "Os Métodos Qualitativos". São Paulo, Editora Vozes.
- Almeida, L. & Freire, T. (2000) "Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação". Braga, Psiquilíbrios.
- Amado, João (2013). "Manual de investigação qualitativa em Educação". Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Chu, S. K.-W. & Kennedy, D. M. (2011). Using online collaborative tools for groups to co-construct knowledge. Online Information Review.
- Davenport, Thomas H. & Prusak, Laurence. (1998) "Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam seu capital intelectual". Rio de Janeiro, Campus.
- Eriksson, P., & Kovalainen, A. (2008) "Qualitative methods in business research." London, Sage Publications.
- Gil, António Cralos. (2008) "Métodos e Técnicas de Pesquisa Social". São Paulo, Editora Atlas.
- Gouveia, L. & Ranito, J. (2004) "Sistemas de Informação de Apoio à Gestão". Porto, Sociedade Portuguesa de Inovação.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. D. A. (2003) "Fundamentos de Metodologia Científica", 5a. Edição, Atlas.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (1994) "Management Information Systems: Organization and Technology", 3a. Edição, MacMillan.
- Laudon, K., & Laudon, J. P. (1999) "Sistemas de Informação". LTC.

- Mann, Peter H. (1970) "Métodos de investigação sociológica". Rio de Janeiro: Zahar
- Mendes, Sílvia M. (2012) "Teoria, Hipóteses e a Revisão de Literatura." In Araújo, Joaquim F. e Hugo C. Silvestre (eds.). Metodologia para a Investigação Social. Lisboa: Escolar Editora.
- O'Brien, James A. (2010). *Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet*. 3 ed. São Paulo: Saraiva.
- Porra, J, Hirschheim, R, & Parks, M. (2014) "The Historical Research Method and Information Systems Research". Journal of the Association for Information Systems, 15.
- Quivy, R, & Campenhoudt, L. (2005) "Manual de Investigação em Ciências Sociais". Gradiva, Lisboa
- Sharma, Varinder.
- Rezende, Denis Alcides (2002) "Tecnologia da Informação Integrada à Inteligência Empresarial: Alinhamento Estratégico e Análise da Prática nas Organizações". São Paulo: Atlas.
- Rezende & Pereira & Abreu (2000) "Gestão do conhecimento com apoio dos recursos de sistemas de informação e tecnologias emergentes".
- Ribeiro, J. L. Reis (2008) "Metodologia de Investigação em Psicologia e Saúde". 2ª Edição, Porto. Legis Editora.
- Ruão, T. (2008) "A Comunicação Organizacional e os Fenómenos de Identidade: a aventura comunicativa da formação da Universidade do Minho, 1974-2006", Tese de Doutoramento em Ciências da Comunicação da Universidade do Minho: Instituto de Ciências Sociais.
- Toyasakia, F., Wakolbingerb, T., & Kettinger, J. (2013) "The Value of Information Systems for Product Recovery Management". International journal of production research, 51.
- Van Riel, C., Berens, G. & Dijkstra, M. (2005) "The Influence of Employee Communication on Strategic Business Alignment", ERIM Report Series Research in Management.

Van Riel, C., Berens, G. & Dijkstra, M. (2008) "Stimulating Strategically Aligned Behavior among Employees", ERIM Report Series Research in Management.

Varajão, J. E. (1998) "A Arquitetura da Gestão de Sistemas de Informação". Lisboa: Editora de Informática.

Wongrassamee, S., Simmons, J. E. L., & Gardiner, P. D. (2003). "Performance measurement tools: the Balanced Scorecard and the EFQM Excellence Model". Measuring Business Excellence.

Zhang, D. Z. (2011) "Towards theory building in agile manufacturing strategies - Case studies of an agility taxonomy." International Journal of Production Economics.

### **Fontes de informação sobre o Grupo Bosch:**

Robert Bosch GmbH (S/D) What drives us, what we have in common, what we stand for.  
House of Orientation: vision, mission, values, core competences, Bosch Business

Robert Bosch GmbH (2015) Annual Report 2015.

Robert Bosch GmbH (2016) Annual Report 2016.

Robert Bosch GmbH (2017) Bosch today 2017.

Robert Bosch GmbH – Historical Communications (S/D) 'Robert Bosch. His life and work', work', Journal of Bosch History, Supplement 1.