



Cláudia Catarina Moreira Dias

Análise de Mercado sobre as Principais Operadoras De Rede de Transmissão Elétrica Do Norte da Europa

Relatório de Estágio do Mestrado em Gestão, apresentado à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra
para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre.

Julho de 2017



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



FEUC FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Cláudia Catarina Moreira Dias

Análise de Mercado sobre as principais Operadoras De Rede de Transmissão Elétrica Do Norte da Europa

Relatório de Estágio do Mestrado em Gestão, apresentado à Faculdade de
Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Entidade de Acolhimento: “EFACEC Power Solutions”

Orientador Académico: Professor Doutor Arnaldo Fernandes Marques Coelho

Supervisor Profissional: Doutor José Manuel Carvalho

Direitos de autor: <http://www.oliverwyman.com/ourexpertise/insights/2014/jul/article-seriesglobalization.html>

Coimbra, julho de 2017

Dedicatória

“Foi o tempo que dedicaste à tua rosa que a fez tão importante.” Antoine de Saint-Exupéry, *o Príncipezinho*

Dedico este trabalho a todos os que fizeram parte do meu percurso

Que possibilitaram o meu crescimento

E que estiveram ao meu lado nos momentos em que mais precisei

Agradecimentos

A realização deste relatório define um dos marcos mais importantes para mim por representar a finalização de uma das melhores etapas da minha vida, a vida académica. Ultrapassei imensos desafios, conheci pessoas espetaculares e aprendi a amar uma cidade que, não sendo verdadeiramente minha, apoderou-se de mim como se realmente fosse. Sem tudo o que passei nestes últimos anos e sem esta cidade que tão bem me acolheu, não me sentiria, certamente, tão feliz e realizada como me sinto neste momento. Assim, e como não poderia ser de outra maneira, gostaria de deixar algumas palavras de agradecimento a todos aqueles que fizeram parte do meu percurso académico e que possibilitaram e presenciaram o meu crescimento pessoal e profissional.

Começo por agradecer à instituição que tão bem me acolheu nos últimos 5 anos, a Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, em especial a todos os docentes que me acompanharam, tanto na realização da Licenciatura como do Mestrado em Gestão.

Ao Dr. Arnaldo Coelho, agradeço pela paciência e disponibilidade, pela constante preocupação, pelo incentivo para fazer cada vez melhor, pela ajuda e pela força que me transmitiu para a concretização deste trabalho.

À “Efacec”, em especial ao Dr. José Manuel Carvalho, bem como a toda a equipa que esteve presente no meu crescimento durante estes últimos meses, um enorme obrigado por me terem dado a oportunidade de realizar um estágio curricular, pela forma calorosa como me receberam, pela constante simpatia e preocupação que demonstraram e pelo conhecimento e sabedoria que me transmitiram.

Aos meus amigos, um obrigado por terem completado o meu coração nestes últimos 5 anos. Sem vocês não teria sido nem perto do que foi. Por isso, por todas as histórias, risadas e partilhas felizes, obrigada a vocês.

À minha avó, por representar o melhor que há em mim. Por ter herdado a melhor coisa que ela me podia dar, a força.

Aos meus padrinhos, que são um exemplo real de que, quando o sentimento é verdadeiro, a distância é só um simples detalhe. Obrigada por estarem sempre presentes do outro lado do telefone.

Ao João, a pessoa que nunca, em circunstância alguma, deixou de fazer parte de qualquer um dos marcos importantes da minha vida durante estes últimos 5 anos. A pessoa que me apoiou, que me animou, que me deu força e que me fez vencer todos os obstáculos. Apesar de um obrigado não ser nada, tendo em conta toda a compreensão, paciência e fé que sempre demonstrou ter em mim, agradeço mesmo assim... Por isso, ao João, um enorme obrigado do fundo do meu coração.

Ao meu pai, um especial obrigado. Sem ele nada disto seria possível. Por isso, um obrigado por me ter dado esta oportunidade e por sempre se ter esforçado para que eu tivesse tudo o que fosse preciso na realização desta etapa. E, sobretudo, obrigado por ser o melhor pai do mundo.

Por último, não podia acabar sem agradecer à pessoa que mais falta me faz. Mesmo não estando presente fisicamente, está e estará sempre presente na minha memória. Obrigada mãe.

Resumo

Num ambiente cada vez mais competitivo, a informação tem vindo a substituir a terra e o capital nos processos de crescimento económico. Devido às mudanças repentinas e constantes que as empresas enfrentam, a informação passou a fazer parte da gestão estratégica das empresas como um suporte à sua sobrevivência. Quando se fala em informação nas organizações, o objetivo principal deste recurso é o de gerar conhecimento e, conseqüentemente, oferecer apoio à gestão nas tomadas de decisões e definição de estratégias. Porém, a recolha de informação e a implementação do conhecimento não são suficientes se forem apoiados apenas pelas tecnologias de informação, pois estas implicam investimentos mais dispendiosos. Torna-se necessário analisar outros conceitos, como o de Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva, vistos, hoje em dia, como ferramentas de auxílio na utilização da informação e do conhecimento de forma sistemática e direcionada para o sucesso.

Como resultado do presente relatório, considero como objetivos desta pesquisa a identificação e a verificação da utilização da Gestão da Informação, Gestão do Conhecimento e da Inteligência Competitiva. Estas ferramentas, quando corretamente utilizadas, permitirão a análise de novos mercados, a elaboração de estratégias, a tomadas de decisão e a geração de vantagens competitivas nas empresas. Não só apoiarão a tomada de decisão nas organizações, como também as prepararão para lidar com as mudanças e com as incertezas que advém constantemente do ambiente envolvente desconhecido.

Palavras-chave: Gestão Estratégica; Inteligência Competitiva; Gestão da Informação;

Gestão do Conhecimento; Tomada de decisão; Vantagem competitiva;

Abstract

In an increasingly competitive environment, information has been replacing land and capital in economic growth processes. Due to the sudden and constant changes that organizations face in an increasingly vulnerable world, information took an important role in the strategic management of companies as a support to their survival. Concerning information in organizations, the main goal of this resource is to generate knowledge and, consequently, support managers in the decision making and by defining strategies. However, gathering information and implementing knowledge won't be enough if they are supported only by information technologies as it implies higher investments. Thus, it's necessary analyze other concepts, such as the Knowledge Management and Business Intelligence, seen today as important tools to help in the use of information and knowledge in a systematic and directed way towards the success.

As a result of this report, I consider the main goals of the research to be the identification, as well as the verification of the use of Information Management, Knowledge Management and Business Intelligence. These tools, when properly used, will allow the analysis of new markets, conception of strategies, decision making and the creation of competitive advantage in the companies. They will not only support decision-making in organizations but will also prepare them to deal with the changes and uncertainties that constantly appear from the unfamiliar surrounding environment.

Keywords: Strategic Management; Business Intelligence; Information Management; Knowledge Management; Decision Making; Competitive Advantage;

Índice Geral

Dedicatória.....	i
Agradecimentos.....	ii
Resumo	iv
Abstract.....	v
Índice Geral.....	vi
Índice de Figuras e Tabelas	viii
Índice de Acrónimos e Siglas.....	ix
Introdução.....	1
Capítulo I – Fundamentos teóricos – O papel da informação no diagnóstico estratégico.....	3
1.1 - A era da informação e do conhecimento	3
1.2 - Gestão da Informação.....	6
1.3 - Gestão do Conhecimento	11
1.4 - Inteligência Competitiva	19
1.5 - Informação como suporte para a análise e decisão estratégica	26
1.6 - Modelos de apoio à análise estratégica.....	28
1.6.1 - Análise SWOT	28
1.6.2 - Modelo das cinco forças de Porter	33
1.6.3 - Análise PEST.....	36
1.6.4 - Matriz BCG.....	38
1.6.5 - Fatores Críticos para o Sucesso	41
Capítulo II – Apresentação da Empresa	45
2.1 - Unidades de Negócio	45
2.2 - Estrutura Organizacional.....	48
2.3 - Principais clientes e mercados.....	50

2.4 - Alguns dos principais projetos.....	51
2.5 - Resultados Efacec 2016	51
2.6 - Visão estratégica Efacec 2020	53
Capítulo III – Tarefas desenvolvidas durante o estágio	55
Capítulo IV – Análise Crítica	59
Conclusões	63
Referências Bibliográficas	65
Anexos	75
Apêndices.....	77

Índice de Figuras e Tabelas

Figuras:

Figura 1 - Dados, Informação e Conhecimento	5
Figura 2 - Informação e Tomada de Decisão.....	7
Figura 3 - Modelo Genérico da Gestão da Informação	9
Figura 4 - Relação entre o conhecimento individual e o conhecimento organizacional.....	15
Figura 5 - Estratégias de Gestão do Conhecimento	16
Figura 6 - Fases da Inteligência Competitiva.....	22
Figura 7 - Inteligência Competitiva, Foresight e Gestão do Conhecimento.....	24
Figura 8 - Modelo das cinco forças de Porter	34
Figura 9 - Matriz BCG.....	39
Figura 10 - Modelo Organizacional da Efacec Power Solutions	49
Figura 11 - Organigrama da Direção de Business Development.....	50
Figura 12 - Receitas por Mercado (por país/região em M€)	52
Figura 13 - Receitas por negócio (em milhões de €)	52

Tabelas:

Tabela 1 - Modelo Análise SWOT.....	30
Tabela 2 - Modelo Análise SWOT de Pearce e Robinson	31

Índice de Acrónimos e Siglas

BCG – Boston Consulting Group

DSS – Sistemas de apoio à decisão

EIS – Sistemas de informação executiva

ENTSO-E – European Network of Transmission System Operator

EPC - Engenharia, Procurement e Construção

EPS – Efacec Power Solutions

EURELECTRIC – The union of the Electricity Industry

GC – Gestão do Conhecimento

GDSS – Sistemas de apoio á decisão em grupo

GI – Gestão da Informação

FCS – Fatores Críticos para o Sucesso

IC – Inteligência Competitiva

IEA – International Energy Agency

I&D – Investigação e Desenvolvimento

PEST – Política, Económica, Social e Tecnológica

SI – Sistemas de Informação

SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

TI – Tecnologias de Informação

TSO – Transmission System Operator

Introdução

O presente relatório tem como finalidade a conclusão do Mestrado em Gestão, lecionado na Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre, através da realização de um estágio curricular na entidade de acolhimento Efacec Power Solutions (EPS). A escolha da realização do estágio curricular sempre foi bastante óbvia para mim, nunca hesitando entre realizar, ao invés, o trabalho de projeto. Na minha opinião, é crucial termos contacto com o mundo real antes da entrada no mercado de trabalho. Juntar a aprendizagem prática e os conhecimentos que adquirimos na entidade que nos acolhe, à parte teórica necessária que aprendemos durante os anos de universidade, torna-se uma mais-valia, tanto para nós como estudantes a terminar o percurso académico, como também para as empresas para o desenvolvimento de novas ideias e novos projetos.

O tema deste relatório surgiu em conversa com o diretor de Marketing Estratégico da empresa, onde o objetivo principal era o de encontrar uma necessidade que pudesse ser colmatada. Dado que a empresa tem uma enorme presença no mercado internacional, achamos que seria importante tentar aproximá-la de mercados onde esta tem menos atividade e onde o seu crescimento seria de extrema importância. Com um mercado cada vez mais competitivo e com a necessidade atual de constante crescimento para combater as dificuldades, tornou-se fundamental obter conhecimento do mercado da Europa do Norte, conhecer e estudar os potenciais clientes e avaliar os projetos que poderiam vir a ser interessantes para o futuro. Os objetivos principais desta análise de mercado foram então, obter um conhecimento mais aprofundado do ambiente envolvente em estudo, a expansão da atividade da empresa para esses mercados e o aumento do contacto e proximidade com novos clientes. Em seguimento das necessidades sentidas, e com o desenvolvimento dos mercados atuais em resultado da globalização, apoiar a análise de mercado com conceitos voltados para a informação e o conhecimento tornou-se a base teórica deste relatório.

O conjunto de inter-relações que ocorrem entre as empresas originam um complexo processo de gestão, onde esse conjunto de relações se refletem no desenvolvimento da organização. Para além das mudanças ambientais que ocorrem e que provocam uma

enorme turbulência, a organização também interage com o próprio ambiente empresarial que sofre de constante mutação. Aqui, surge a importância de se obter informação relevante, que permita aumentar o conhecimento e reagir de uma forma mais eficaz às externalidades que possam surgir. A informação é essencial como recurso para realizar as diversas tarefas no local de trabalho, para aprendizagem individual e empresarial, para gerir as mudanças que ocorrem, para criar redes profissionais e para apoiar estratégias e tomadas de decisão (Byström *et al.*, 2016). O maior desafio que os gestores enfrentam nas empresas atuais, é o de serem capazes de saber como lidar com o excesso de informação, com as fontes de informação tácita de maneira mais eficaz e de priorizar o fluxo de informação como um agregado de valor acrescentado para as empresas. Para piorar a decisão dos gestores, estes vêem-se confrontados com múltiplas opções o que, se não houver uma ponderação e reflexão mais intensa do que o normal, pode levar a uma perda de qualidade da informação adquirida (Starec, 2006). A informação tornou-se uma necessidade crescente para qualquer setor da atividade humana e é-lhe indispensável, mesmo que a sua procura não seja ordenada ou sistemática, mas resultante apenas de decisões casuísticas e/ou intuitivas (Braga, 2000). Assim, analisar o papel da informação na definição da estratégia empresarial e na análise de entrada em novos mercados é o objetivo principal deste trabalho.

O relatório encontra-se então dividido em quatro capítulos, para que seja possível perceber o tema de forma clara e objetiva. Inicialmente, no primeiro capítulo, irei começar por fazer um enquadramento teórico sobre a importância da informação no diagnóstico estratégico, referindo os conceitos mais importantes e os modelos a seguir para uma melhor implementação das estratégias empresariais. O segundo capítulo, diz respeito à entidade de acolhimento, onde irei fazer uma breve apresentação da entidade, dos seus negócios, do mercado onde atua, dos principais clientes, dos principais projetos e dos principais resultados obtidos recentemente. No terceiro capítulo, irei descrever as diferentes tarefas que desenvolvi durante o período de estágio na EPS. O quarto e último capítulo, passa por elaborar uma análise crítica sobre a entidade de acolhimento e sobre o estágio realizado nos últimos meses. O relatório termina com a conclusão, onde apresentarei os principais aspetos a retirar da redação deste trabalho, com a bibliografia e com os anexos e apêndices.

Capítulo I – Fundamentos teóricos – O papel da informação no diagnóstico estratégico

1.1 - A era da informação e do conhecimento

Com a crescente competitividade dos mercados, notada com o passar dos anos, é cada vez mais óbvia a disputa entre empresas para alcançarem a posição de líderes de mercado. Essa competição, interligada aos avanços tecnológicos ocorridos nas últimas décadas, acarretou um aumento de informações que, hoje em dia, chegam às mais variadas pessoas das mais variadas formas, em enormes quantidades e a uma rapidez impensável de acontecer há uns anos atrás. O aumento das interligações entre os países, o comércio internacional, a expansão das organizações para mercados externos, a expansão do investimento no exterior e a tendência para um consumo homogêneo, têm levado as organizações a pensar no mercado como um só. São diversos os desafios que estas enfrentam, onde, ao mesmo tempo que tentam lidar com a competição internacional, tentam arranjar formas de penetrar os mercados internacionais, no desejo de ganhar novas oportunidades de negócio e atingir rapidamente o sucesso esperado. As técnicas tradicionalistas, os sistemas metódicos e o simples “saber fazer” deixou de ser suficiente, tendo sido substituídos por uma constante necessidade de aprendizagem e de adaptação ao ambiente envolvente, tendo em conta a sua forma turbulenta e imprevisível.

O problema que acompanhou, acompanha e acompanhará as empresas para sempre é a mudança. Heraclito, filósofo pré-socrático, considerado o pai da dialética, afirmou nos seus estudos “Não há nada mais permanente do que a mudança”. A mudança afetou de tal forma a vida das pessoas e das empresas que a era contemporânea passou a ser denominada de “era da informação e do conhecimento”. Segundo alguns sociólogos, “... hoje vivemos na sociedade do conhecimento ou sociedade da informação” (Burke, 2003). Também Castells (1992), aponta para a inauguração de um novo tipo de economia, a economia informacional, que se articula em consonância com uma importante revolução tecnológica, a revolução das tecnologias de informação (TI). Por sua vez, Vaitsman (2001) comenta que as informações, como conhecimento necessário ao homem e à sua sobrevivência, são tão antigas quanto ele próprio.

Neste novo ambiente competitivo, altamente tecnológico e lotado de ideias inovadoras, a informação e o conhecimento passaram a ser vistos como uma forma poderosa de

combater a incerteza e reagir às externalidades. Drucker (1993a,b) defende que, a informação é a base e a razão para um novo tipo de gestão, em que a curto prazo se perspetiva a troca do binómio capital/trabalho pelo binómio informação/conhecimento, como fatores determinantes para o sucesso empresarial.

Segundo Marchiori (2002), a economia direciona-se de forma crescente para a produção de bens, serviços e atividades de informação, que pode ser caracterizada, de maneira geral, pelos seguintes pressupostos:

- a perceção de que as áreas e os setores económicos se tornaram dependentes de uma força de trabalho que tenha acesso à informação e que a possa partilhar;
- o reconhecimento de que a informação, para ser acessível, deve estar devidamente organizada e ser devidamente gerida;
- o reconhecimento de que as habilidades de criação, de procura, análise e interpretação da informação são essenciais para os indivíduos;
- a perceção de que as necessidades de informação têm vindo a tornar-se cada vez mais complexas e dependentes de diferentes e múltiplas fontes – cuja correta avaliação e qualidade é um fator crucial para os processos de tomada de decisão;
- a consciência que, o crescente desenvolvimento e substituição de tecnologias desafiam tanto as habilidades das pessoas mais inexperientes, como dos profissionais da informação, relativamente ao seu entendimento, domínio ou gestão efetiva;
- o reconhecimento de que o setor da informação é uma parte substancial da economia.

Dados, informação e conhecimento

Outro aspeto importante a ter em conta, é a distinção feita por muitos autores entre dados, informação e conhecimento. Estes três termos têm que ser distinguidos pois, apesar de estarem correlacionados, não são sinónimos.

A figura que se segue mostra a distinção feita por Davenport:

Figura 1 - Dados, Informação e Conhecimento

Dados	Informação	Conhecimento
<p>São simples observações sobre o estado do mundo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilmente estruturados; • Facilmente obtido por máquinas; • Permite a sua quantificação; • Permite a sua transferência. 	<p>Dados mais importantes e com relevância:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requer uma análise mais profunda; • Exige consenso quanto à sua interpretação • Exige que a sua medição seja feita por pessoas. 	<p>Informação valiosa detida pelas pessoas. Inclui uma maior reflexão, síntese, contexto e pensamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Difícil de estruturar; • Difícil de ser capturado por máquinas; • Normalmente o conhecimento é tácito; • Difícil de transferir.

Fonte: Davenport, T. e Prusak, L. (1998) Working Knowledge: how organizations manage what they know. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press, p. 3-6

Dados são como “observações sobre o estado do mundo”, ou seja, são elementos que podem ser armazenados (Davenport, 1998). Contudo, apesar dos dados servirem como matéria-prima necessária à produção da informação, ainda não foram avaliados e interpretados e sozinhos acabam por não ter um objetivo. Por outro lado, a informação, de acordo com Siqueira (2005), é “como um dado acrescido de contexto, relevância e propósito”. A informação procura orientar as pessoas que a recebem, através da interpretação que cada uma faz dela e da sua devida utilização. Este novo significado, criado através da informação recebida, permite que, posteriormente, se construa o conhecimento. O conhecimento é, assim, construído quando a informação e os dados

estão diretamente ligados ao potencial das pessoas e às suas competências, ideias, intuições e motivações (Russo, 2010). O conhecimento pode ser entendido como uma soma de experiências vividas por uma pessoa (ou organização) que, à medida que as acumulam com o passar do tempo, passam a existir somente nas capacidades mentais de cada uma. Para que a informação se transforme em conhecimento, é necessária a intervenção ativa dos seres humanos, através da existência de interligações entre eles (Neto, 2005). A comunicação e as relações pessoais tornam-se nesta fase um ponto fundamental para que o conhecimento seja, devidamente, criado.

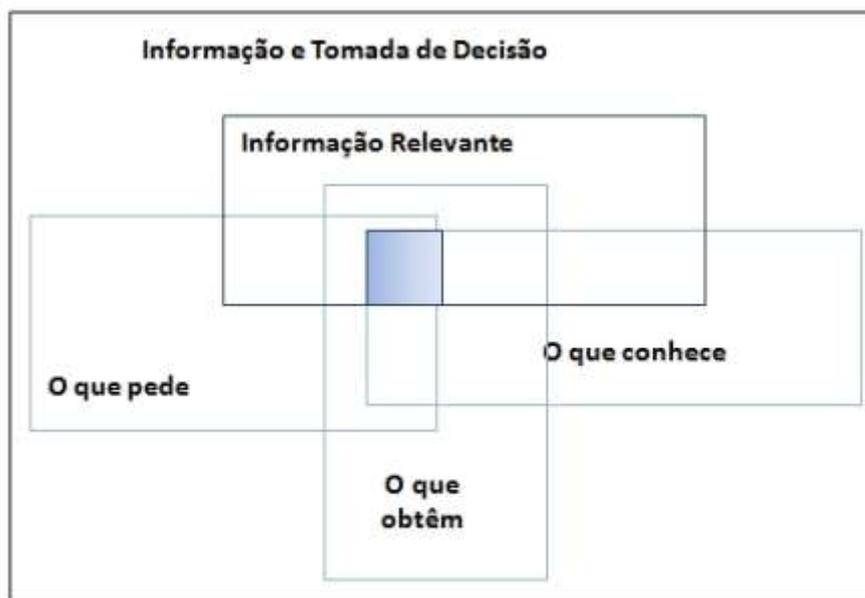
Esta distinção é necessária para que, posteriormente, se torne mais claro o uso da Gestão da Informação (GI), da Gestão do Conhecimento (GC) e da Inteligência Competitiva (IC) como elementos agregadores de vantagem competitiva nas organizações. Estes conceitos irão ser analisados em maior detalhe nos pontos seguintes.

1.2 - Gestão da Informação

O maior desafio que os gestores enfrentam nas empresas atuais volta-se para a capacidade de saberem como lidar com o excesso de informação, com as fontes de informação tácita de maneira mais eficaz e de priorizar o fluxo de informação como um bem de produção e um recurso de valor acrescentado para as empresas. O propósito básico da informação no mundo empresarial, é o de contribuir para que a empresa alcance os seus objetivos através de uma estratégia ligada à informação e ao conhecimento. Assim, no ambiente organizacional, a informação pode ser considerada como um fator estratégico, desde que esta seja desenvolvida a partir da GI para ir de encontro à criação de vantagem competitiva.

Starck *et al.*, (2013), levantaram uma questão importante: como tornar a informação uma fonte estratégica para as empresas? Segundo Starec (2006), o gestor apenas recupera uma pequena parte da informação que é necessária no momento da tomada de decisão.

Figura 2- Informação e Tomada de Decisão



Fonte: Starck *et al.*, (2013) (adaptado de Aguillar, 1967 apud Starec, 2006) Os estilos e os modelos de gestão da informação: alternativas para a tomada de decisão. Brasil: Biblios, Journal of Librarianship and Information Science, p. 60, figura 1

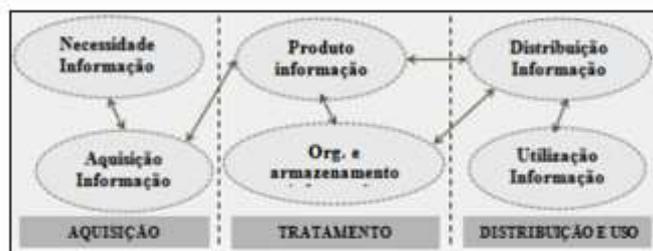
A informação pode derivar de diversas fontes e ter várias características. De acordo com Barbosa (1997), são fontes internas às empresas os setores de venda, o planejamento e os funcionários, etc. e fontes externas os clientes, distribuidores, fornecedores, consultores, etc. A informação pode também advir de fontes publicadas como jornais, livros, revistas, etc. e até de outras fontes como é o caso de visitas a empresas de referência, bancos de investimento, viagens e meios de comunicação em massa (televisão e internet). Quanto às características, estas podem ser económicas, sociais, legais, políticas, culturais, tecnológicas, ecológicas, internacionais, relativas à concorrência, aos clientes ou aos fornecedores. Assim, devido à sua imensidão, as organizações necessitam de tratar a informação devidamente para evitar que, ao invés de criar vantagens, crie mais dificuldades e obstáculos.

Vários são os autores que definem o conceito de GI. Para Choo (2003), a GI consiste num conjunto de processos interligados capazes de fazer com que as organizações se adaptem às mudanças do ambiente interno e externo, estando em simetria com as atividades de aprendizagem organizacional. Para Moresi (2001), gerir informação significa ir de encontro às necessidades dos diversos níveis administrativos, em termos de informação necessária

para o processo de tomada de decisão. Detlor (2010) acrescenta que, o objetivo é ajudar as pessoas e as organizações a aceder, processar e usar a informação eficaz e eficientemente e a atuar de forma mais competitiva e estratégica. A GI tem assim como objetivo, apoiar a política global da empresa, tornando mais eficiente o conhecimento e a articulação entre os vários subsistemas que a constituem, apoiar os gestores na tomada de decisões, tornar mais eficaz o conhecimento do meio envolvente, apoiar de forma interativa a evolução da estrutura organizacional, ajudar a formar uma imagem da organização, do seu projeto e dos seus produtos e tornar os indivíduos mais capazes de realizar as suas tarefas e de estarem mais informados sobre o ambiente que os rodeia (Braga, 2000).

Considerada um valor estratégico e económico para as organizações, a GI tem que passar por diversas fases de tratamento. Choo (2006), apresenta um modelo processual da GI que consiste em apoiar a sua implementação através de 5 fases: identificação das necessidades, aquisição da informação, organização e armazenamento da informação, distribuição da informação e por fim a sua utilização. Também Mcgee e Prusak (1994) propõem um modelo processual que se aproxima do modelo apresentado por Choo. As etapas consistem na identificação das necessidades, seguindo-se um conjunto de ações e procedimentos que permite a análise e o uso da informação como é o caso da recolha, classificação, armazenamento, tratamento e apresentação. A partir destas ações, propõem o desenvolvimento de produtos e serviços de informação que permitirão a disseminação e distribuição da informação. Estes autores alertam para a dificuldade, não de identificar as necessidades, mas para a capacidade de as conseguir antecipar.

Figura 3- Modelo Genérico da Gestão da Informação



Fonte: Starck *et al.* (2013) (adaptado de McGee e Prusak, 1994; Davenport, 1998; Choo, 2003) Os estilos e os modelos de gestão da informação: alternativas para a tomada de decisão. Brasil: Biblios, Journal of Librarianship and Information Science, p. 68, figura 3

A identificação das necessidades é a etapa onde são identificados os problemas, incertezas e erros que precisam de ser eliminados e que devem ser resolvidos através da procura de informação. Esta procura de informação irá apoiar a empresa no combate à volatilidade e instabilidade do mercado. Autores como Drucker (1993), Porter (1979, 1986, 1992) e Davenport (1998), alertam para a necessidade das empresas conhecerem profundamente o ambiente envolvente, a fim de detetarem oportunidades, mudanças e ameaças. Na fase da aquisição, a seleção da informação tem um papel muito importante, tendo em conta que esta será estruturada e avaliada. Aqui, as fontes de onde deriva a informação têm que ser avaliadas com bastante cuidado e minúcia. Assim, é possível prevenir que a informação não venha acompanhada de erros, que informação importante não seja perdida e que a informação não provenha de fontes pouco fidedignas e pouco confiáveis. Esta é também uma fase que deve estar em constante atualização, devendo ser examinada regularmente. Posteriormente, a informação deve ser organizada e armazenada isto para que, além de prestar apoio aos gestores na tomada de decisão, seja guardada e utilizada como vantagem competitiva e como memória organizacional para ser transmitida e incorporada a todos os membros. Esta fase está ligada à fase do desenvolvimento dos produtos e serviços da informação e distribuição. Para que a informação seja transmitida é necessário criar produtos e serviços que possibilitem, através de banco de dados por exemplo, o seu armazenamento. Depois de criadas estas condições, é então possível transmitir a informação para que esta chegue à pessoa certa, no lugar certo, na forma certa e durante o período de tempo em que esta ocorre. A última

etapa, passa pela utilização da informação filtrada que é essencial para quem precisa de a utilizar, quer na tomada de decisões, quer no decorrer de tomadas de decisões quer na solução de determinados problemas. É considerada por muitos autores a fase mais importante, visto que é quando se desenvolve a construção do conhecimento e quando há capacidade para criar estratégias que permitam uma preparação para lidar com as mudanças externas. Para Estrela (2014), a informação produzida ou recebida é usada para responder a alguma necessidade. Esta dinâmica assume uma forma circular, como uma espécie de ciclo produtivo da informação que leva ao seu respetivo uso (e vice-versa). Este uso determina se a informação adquirida é relevante para permanecer e ser conservada pelos membros da organização.

Vianna (1997), acredita que o maior problema da gestão está relacionado com a falta de perceção entre mudanças internas e as mudanças externas das empresas. Sugere algumas ruturas urgentes, que considera necessárias, para se poder absorver e acompanhar as revoluções existentes, como: 1) humildade, no sentido em que os paradigmas de ontem não servem mais para hoje; 2) conseguir olhar para os momentos de crise como grandes momentos para novas oportunidades; 3) tornar-se um aliado às mudanças; 4) desenvolver a capacidade de adaptação. Apesar da informação e do conhecimento terem aparecido para revolucionar a mentalidade do passado e ter forçado a maioria das empresas a adotarem esta nova forma de gestão, ainda existem muitas empresas tradicionais que se cingem a fatores que, no passado, eram considerados determinantes para o sucesso empresarial. É o caso da lucratividade, da produção em massa, das vantagens de localização e da pouca utilização das novas tecnologias, por exemplo. Algumas ações que podem ser levadas a cabo pelas empresas que ainda não têm um modelo de gestão de informação implementado são, por exemplo, políticas de informação aplicáveis a toda a organização, a criação e manutenção da informação, a coordenação das informações levantadas entre toda a organização, responder à procura de informação tanto interna como externa à organização, melhorar a qualidade da informação, criação de centros de informação ou de pesquisa, partilha da informação entre os diversos departamentos, planeamento de produtos e serviços de informação para toda a organização, entre outros.

Conceitos de confidencialidade, integridade, disponibilidade, autenticidade, legalidade e confiabilidade, num ambiente repleto de incertezas e de vulnerabilidades que são

provocadas pela mudança, desafiam a forma como os gestores implementam as suas estratégias e fazem com que as informações úteis e provenientes de múltiplas fontes se tornem o grande desafio a enfrentar. Quando é gerida eficientemente, a informação passa de um recurso potencial a um recurso gerador de riqueza, rentável e que contribui para a obtenção de vantagens competitivas sustentáveis.

1.3 - Gestão do Conhecimento

Um dos maiores desafios que as empresas enfrentam diz respeito à Gestão da Informação. O seu papel é fundamental para a empresa na obtenção de retornos e na tomada de decisões. A informação adquirida é filtrada para dar apoio ao ambiente incerto que as empresas enfrentam. Por sua vez, a Gestão do Conhecimento (GC) entra em atuação, direcionando o seu foco para o conhecimento que é produzido na empresa com a ajuda dos fluxos de informação, tal como das tecnologias de informação que a acompanham.

Para Choo (2006), “o principal uso da informação concentra-se, na criação de significado, na construção de conhecimento e na tomada de decisões.”. O autor continua dizendo que, apesar destas serem atividades independentes, quando se interligam e se alimentam para o mesmo fim, cria-se uma visão mais clara do que é o uso da informação. A informação e o conhecimento têm assim que ser tratadas como atividades dependentes uma da outra, para que os resultados obtidos sejam aqueles que efetivamente a empresa espera.

Após a sua recolha, as informações e os conhecimentos externos são absorvidos, incorporados e adaptados à organização. A nível interno a criação de conhecimento resulta de um processo intensivo, trabalhoso e interativo entre os membros da organização, quer formalmente, quer informalmente (reuniões, debates, seminários, entre outros). A circulação de informações e conhecimentos entre o meio interno e o externo permite a criação de novos conhecimentos, possibilitando a inovação e a diferenciação no mercado. De uma forma geral, pode-se afirmar que a informação está dependente da tecnologia e dos meios necessários para a obter. Porém, o conhecimento está mais orientado para o ser humano, para a forma como as pessoas sabem fazer determinadas tarefas e para a informação que consta na própria mente de cada um. Todavia, sem informação não é possível que se crie o conhecimento e sem conhecimento não é possível distribuir a informação e utilizá-la eficientemente.

Assim, podemos entender por GC “um sistema que abrange todos os fluxos e processos relacionados ao incentivo da criação, partilha, sistematização e disseminação do conhecimento no ambiente corporativo, de forma a subsidiar o desenvolvimento de atividades/tarefas, bem como o processo de tomada de decisão e, conseqüentemente, a obtenção de vantagem competitiva” (Porém *et al.*, 2012). Para Mesbah *et al.* (2017), a GC é uma abordagem sistemática que permite melhorar a capacidade organizacional para mobilizar o conhecimento e facilitar a tomada de decisões na definição da estratégia comercial. Trata-se de uma abordagem para agregar ou criar valor, incentivando ativamente o *know-how*, a experiência e o julgamento existente dentro e, em muitos casos, fora da organização.

São muitos os autores que propõem modelos de apoio à implementação da GC. Swan *et al.* (1999) fazem uma distinção útil entre um modelo de rede cognitiva, focado nas TI e no processamento de informação, e um modelo direcionado para o networking, enfatizando a importância do diálogo e a tomada de decisão através da criação do networking. Reflete uma divisão de interesses no campo da GC na exploração do conhecimento através de meios técnicos (focado nas TI) versus a exploração do conhecimento que se concentra fortemente nas pessoas e nas interações (caso em que a TI pode ou não permitir). Para Nath (2015), atualmente, as empresas utilizam tecnologias baseadas na Internet como ferramentas para gerir o conhecimento. Uma nova geração de ferramentas colaborativas baseadas na Internet, conhecida como Web 2.0, apareceu em força e tornou-se popular devido à disponibilidade e facilidade do acesso e redução de energia despendida por parte dos indivíduos. Tem o potencial de oferecer interações iguais entre usuários, possibilitar a criação de valor colaborativo entre parceiros de negócios e criar novos serviços dinâmicos e modelos empresariais que facilitam a participação e colaboração das pessoas através da computação (Ganesh e Padmanabhuni, 2007). Já Alvesson e Kärreman (2001) referem que os modelos de GC são estabelecidos a partir da combinação de dois elementos: os meios de interação e o modo de intervenção da gestão. Definem quatro modelos: modelos baseados na comunidade, no controlo normativo, em experiências armazenadas e em regras e modos de ação. Já Lee e Kim (2001), definem um modelo de gestão que tem como elemento central o desenvolvimento do “trabalhador do conhecimento”, e um modelo técnico que tem como elemento central as TI. Schultze e Leidner (2002) afirmam que, o

conhecimento é inerentemente identificado e relacionado com a experiência humana por meio da prática social. Outros autores apresentaram modelos que podem ser analisados, quer no que diz respeito à GC quando voltada para as TI, quer no seu desenvolvimento organizacional com foco na interação entre os indivíduos e na partilha do conhecimento.

O problema repete-se, em qualquer um dos modelos: a dificuldade em armazenar e medir o conhecimento, em particular o tácito. Segundo Alvesson e Kärreman (2001), uma ironia interessante recai sobre a gestão do conhecimento ter, muito provavelmente, um forte apelo retórico ligado à promessa de se gerir o conhecimento ao mesmo tempo que o termo “conhecimento” indica algo que não pode ser gerido. O conhecimento necessita de recair sobre as pessoas, sobre a comunicação entre elas e sobre ações conjuntas que levem à produção e partilha de conhecimento. É necessário distinguir os dois tipos de conhecimento para uma melhor compreensão.

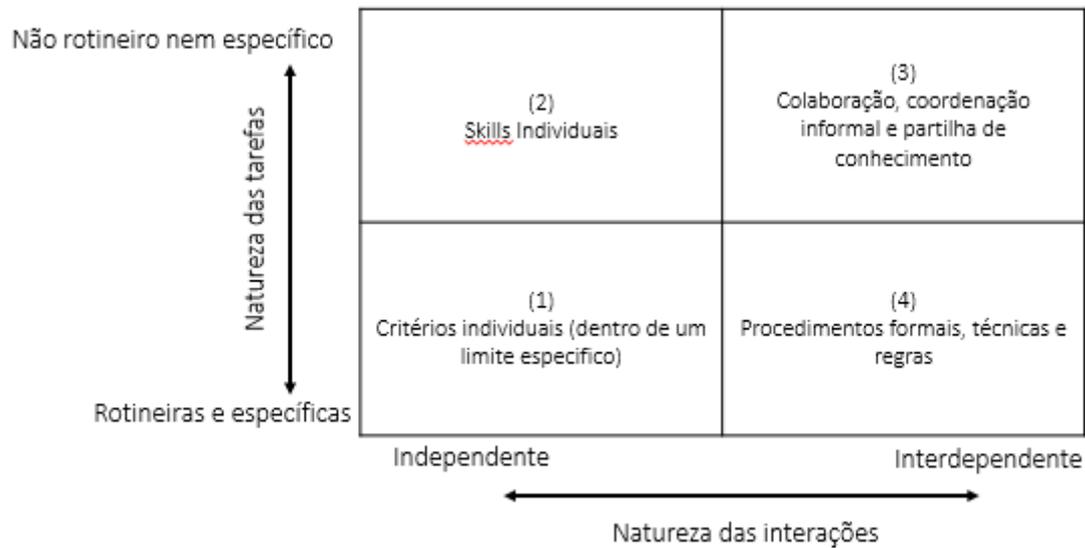
O conhecimento tácito é aquele que o indivíduo adquiriu ao longo da vida, que está na cabeça das pessoas. É um conhecimento subjetivo, não mensurável, difícil de se ensinar e de se passar para um manual. É o tipo de conhecimento mais valioso devido à sua difícil captura, registo e divulgação, exatamente por estar ligado diretamente às pessoas. Algumas pessoas até lhe chamam de verdadeiro conhecimento, tendo em conta que é adquirido durante toda a nossa vida, através da nossa educação, crenças, escolhas, experiências... Porém, não se pode esperar que as pessoas partilhem as suas experiências, informações confidenciais e conhecimento adquirido com o tempo, se não existir um alto patamar de confiança e de reconhecimento. A melhor forma de o transmitir é através da convivência, das interações sociais, das relações afetivas, das interações em grupos, através da comunicação e do contacto direto entre as pessoas. Não é por acaso que os funcionários são tratados, dentro das organizações atuais, como o maior ativo existente. São estes que detém o conhecimento tácito e são eles que têm o poder de acrescentar vantagens competitivas através da diferenciação com as suas ideias, conceitos, conhecimento dos processos, dos produtos e formas de trabalhar. Por outro lado, o conhecimento explícito é aquele formal, claro, regado, fácil de ser comunicado. Pode ser formalizado em textos, desenhos, diagramas e pode ser guardado em bases de dados ou publicações. Geralmente está registado em artigos, revistas, livros e documentos. É tipo de conhecimento que se pode confundir com a própria informação,

por se apresentar na sua forma mais simples. O conhecimento é criado socialmente na síntese de diferentes visões de várias pessoas e nasce através da interação do conhecimento tácito de cada indivíduo (subjetivo) com o conhecimento explícito (objetivo) (Graciola et al., 2016). Os dois tipos de conhecimentos (ou, como dito anteriormente, a informação e o conhecimento), juntos, são fontes para que a criação do conhecimento possa ocorrer.

Também, e com o acompanhar da globalização, é necessário notar que, as expectativas das pessoas, no que toca ao crescimento no percurso profissional, ultrapassam o desejo por um bom salário ou por qualquer tipo de bónus. Os trabalhadores desejam mais, mais conhecimento, mais reconhecimento, mais aprendizagem, mais importância. “... as recompensas extrínsecas, como o aumento do salário, bónus, segurança no emprego ou progresso na carreira, podem afetar positivamente a participação dos indivíduos na gestão do conhecimento...” (Kankanhalli *et al.*, 2005; Bock *et al.*, 2005, apud Nath, 2015: 13). Esta nova mentalidade, que apareceu com o decorrer das mudanças informacionais, é também de interesse para as empresas atuais pois o objetivo é aumentar o stock de conhecimento organizacional e conseqüentemente a sua inteligência competitiva. Terra (2000), afirma também que quem não atrair, cultivar e manter motivados os melhores recursos humanos que o mercado pode oferecer, tende, inevitavelmente, a ter a sua posição competitiva diminuída de modo bastante significativo.

As pessoas são assim o foco da gestão do conhecimento. Takeuchi e Nonaka (2008:166) sublinham a importância da gestão do conhecimento afirmando que, “[...] para as empresas de hoje não é a fábrica e o equipamento que é mais importante, mas sim o conhecimento acumulado e as pessoas que o possuem”. Para Babapour e Gheibi (2016), uma das etapas estratégicas da gestão do conhecimento é a partilha do conhecimento, através do contacto entre os indivíduos e da partilha das experiências. As empresas devem gerir e controlar o conhecimento que pretendem adquirir, relacionando-o sempre com os seus processos.

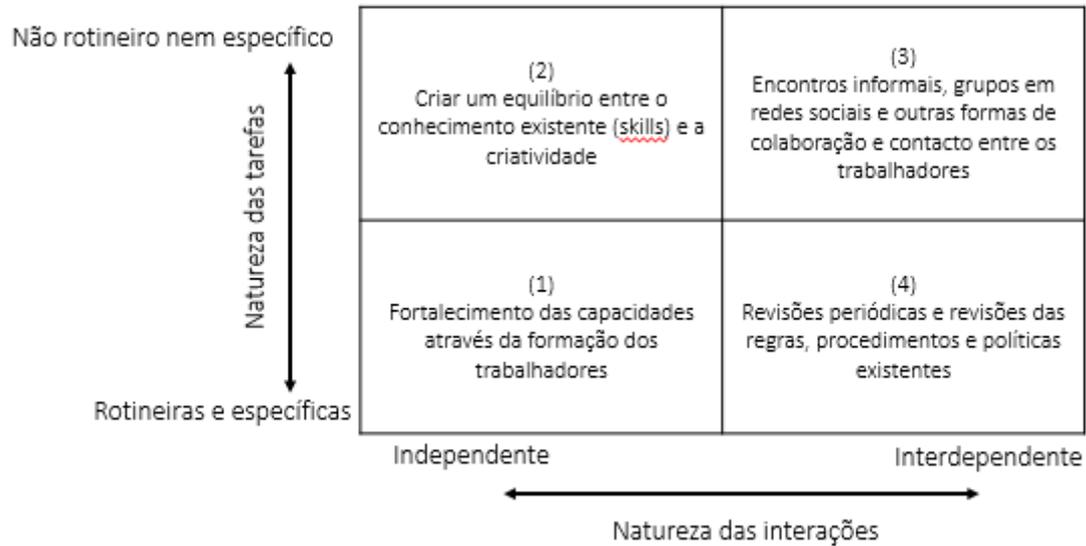
Figura 4 - Relação entre o conhecimento individual e o conhecimento organizacional



Fonte: Adaptado de Bhatt, G. (2002) Management strategies for individual knowledge and organizational knowledge. Journal of Knowledge Management, p. 34, figura 1

A Figura mostra que um dos principais constituintes do conhecimento organizacional são as "interações". Numa organização, onde o número de interações entre os membros da organização é mantido num mínimo, a maior parte do conhecimento permanece no controlo dos indivíduos e não da organização. No entanto, uma grande parte do conhecimento é internalizada dentro da organização por meio de encontros informais e interação entre funcionários (Bhatt, 2002). Neste processo interativo, não só os indivíduos enriquecem os seus próprios conhecimentos, como também transmitem uma parte do conhecimento disponível para a organização. O conhecimento individual, se não for partilhado com outros, terá muito pouco efeito sobre a base do conhecimento organizacional.

Figura 5 - Estratégias de Gestão do Conhecimento



Fonte: Adaptado de Bhatt, G. (2002) Management strategies for individual knowledge and organizational knowledge. Journal of Knowledge Management, p. 36, figura 2

O objetivo da administração é encorajar os funcionários a atualizar continuamente o conhecimento, interagindo com aqueles que possuem habilidades e conhecimentos específicos. Caso os indivíduos não possuam o conhecimento e habilidades necessárias, então estes serão menos capazes de criar valor (Bhatt, 2002). A figura mostra como é que uma organização pode gerir diferentes tipos de conhecimento, definindo as diferentes etapas do processo: criação, captura, distribuição e uso do conhecimento para realizar uma tarefa (Bhatt, 2002).

Na célula 1, o maior desafio é habilitar os seus funcionários através de formações, palestras, livros com manuais, regras e todo o conhecimento explícito que o funcionário deve saber para realizar a base do seu trabalho. Aqui é criada a base do conhecimento. Na célula 2, o principal objetivo da alta gestão deve ser motivar e nutrir a experiência dos seus especialistas. Não devem apenas desafiar-los para níveis mais elevados, mas também incentivá-los e recompensá-los. Outro caminho é contratar indivíduos brilhantes e motivá-los para lidar com responsabilidades organizacionais. Na célula 3, as interações sociais e o trabalho em grupo são considerados importantes para aumentar a riqueza da base do conhecimento organizacional. Encontros informais e grupos nas redes sociais, por exemplo, podem ajudar à construção de um conhecimento propício à

criação de ideias. Na célula 4, o principal desafio que a empresa enfrenta é o de armazenar e codificar regras e procedimentos num formato simples, para que os funcionários possam aceder e entender facilmente o que é pedido.

Terra (2000), identifica também alguns pontos necessários à compreensão da GC:

- O papel da alta administração para que os campos do conhecimento sejam claramente definidos;
- Novas estruturas organizacionais e práticas de organização do trabalho, dando destaque para a importância de enraizar os indivíduos na cultura organizacional.
- Conhecer as práticas e políticas de gestão dos recursos humanos associadas à aquisição de conhecimentos externos e internos à empresa, assim como criação, distribuição e armazenamento de conhecimento;
- Focar nos ativos intangíveis (principalmente o fator humano), tornar a GC algo explícito e incentivar e criar mecanismos que facilitem a partilha de conhecimentos entre os trabalhadores;
- Utilizar as tecnologias de informação como suporte para a criação do conhecimento, através do uso de sistemas de informação (SI) que permitam a partilha de informação e conhecimento (ex: intranets, data warehouses, etc). De notar que, as tecnologias de informação estão positivamente relacionadas com o conhecimento.

Terra (2000), apresenta ainda alguns princípios seguidos por uma empresa baseada no conhecimento:

- As pessoas são criadoras de receitas;
- A fonte de poder dos gestores baseia-se no seu nível de conhecimento;
- A principal responsabilidade da administração é a de apoiar os colegas;
- A informação é vista como o recurso principal para a comunicação;
- O fluxo da produção é direcionado pelas ideias construídas;
- O conhecimento serve de matéria-prima para a construção de ideias, pelo que deve ser frequentemente avaliado, criando-se novas formas de o transmitir e inculcar na cultura organizacional.

- Os fatores mais importantes a considerar na produção são o tempo, a informação e o conhecimento;
- A relação com os clientes é interativa, através de redes pessoais. De frisar o networking, que acompanhou a revolução informacional e que definiu que, quanto maior for a rede de contactos de uma pessoa, maior será a possibilidade de conseguir uma boa colocação profissional, realizar bons negócios, obter informações e criar conhecimento;
- O conhecimento funciona como o foco do negócio;
- A finalidade da aprendizagem é a criação de novos ativos.

É neste sentido que a GC se diferencia da GI, sendo necessário que as duas se completem para que se torne possível atingir o sucesso. A GI é mais fácil de implementar na medida em que os processos levam todos a uma finalidade: distribuir a informação para que esta possa apoiar a tomada de decisões a qualquer nível organizacional. A GI garante que a informação seja armazenada e recuperável. Este processo complica-se quando a distribuição da informação implica a sua incorporação na memória organizacional. É neste momento que a GC se torna necessária para desenvolver a mente dos membros da organização e retirar deles o melhor das suas capacidades cognitivas. A informação só poderá incentivar à criação do conhecimento caso a componente humana esteja preparada para tal. Assim, para que a GC possa criar valor numa organização terá que existir, a priori, GI.

Alvesson e Kärreman (2001:998) afirmaram, “Conhecimento é tudo, tudo é conhecimento”. O objetivo principal passa por obter vantagem competitiva, através da aquisição da informação, da sua filtragem, da distribuição do conhecimento incorporando-o na memória organizacional e do desenvolvimento da inteligência competitiva organizacional que advém das novas ideias e aprendizagens dos membros organizacionais. Depois de analisar o uso da GI e da GC, passa a ser importante avaliar o conceito de IC e o impacto que esta poderá ter no quotidiano das empresas e na implementação das suas estratégias de atuação nos mercados.

1.4 - Inteligência Competitiva

Fica óbvio afirmar que as empresas que possuem pessoas com competências em informação saberão o que fazer com a informação, tendo em conta que a informação sozinha e dispersa não constitui inteligência. Segundo Choo (2006), a empresa passa por 3 fases estratégicas essenciais: primeiro a empresa interpreta a informação sobre o ambiente de modo a dar significado ao que acontece na empresa e no ambiente envolvente, tendo em conta a sua forma de atuação no momento. Em segundo lugar, cria novos conhecimentos, combinando a experiência dos seus membros, de modo a aprender e a inovar. Por último, processa e analisa a informação de modo a escolher e implementar cursos de ação apropriados.

As empresas têm tentado arranjar formas de responder ao elevado volume e variedade dos dados gerados pelos recursos internos e externos da organização e à velocidade com que estes aparecem. O fator chave reside na obtenção de inteligência dos dados recolhidos: converter os dados em conhecimento (Lucas *et al.*, 2016). Consequentemente, a IC tornou-se uma base crítica com funções que ajudam as empresas a melhorar o seu desempenho e a sua adaptação à mudança. Este novo conceito tem sido consistentemente classificado como um dos itens mais importantes a constar na agenda dos gestores de topo nos últimos anos (Luftman, 2010). Porém, algumas empresas não conseguem alcançar o sucesso, talvez porque a relação entre o ambiente de decisão e as capacidades da IC permaneça com alguma falta de análise e avaliação. Examinar essa relação é importante tendo em conta que o principal objetivo da IC é apoiar a tomada de decisões nas empresas (Buchanan e O'Connell, 2006).

De notar que, a inteligência competitiva vai muito para além da informação e do conhecimento. Nenhum dos conceitos estudados até agora pode ser implementado separadamente, com o risco de que os resultados finais não sejam os esperados. A IC é "um processo e um produto" (Vedder *et al.*, 1999 apud Jourdan *et al.*, 2008). Os autores continuam afirmando que, o processo é composto por métodos que as organizações usam para desenvolver informações úteis, ou inteligentes, e que podem ajudar as organizações a sobreviver e a prosperar na economia global. Já o produto é a informação que permitirá que as organizações consigam antecipar o comportamento dos seus concorrentes,

fornecedores, clientes, tecnologias, aquisições, mercados, produtos e serviços, e o ambiente comercial, em geral, com um certo grau de certeza. A IC tem assim como objetivo preparar a empresa, antecipando-a relativamente às mudanças contínuas do ambiente envolvente, para que esta tenha espaço no mercado competitivo e tenha a oportunidade de criar produtos inovadores e com valor, obtendo reconhecimento no mercado externo e através do feedback dos consumidores.

Fuld (1994), define o conceito de inteligência como um processo de recolha de informação que é analisada e que auxilia a tomada de decisão estratégica e tática por parte dos gestores. Garcia (1997) interpreta o conceito como um sistema de monitoramento que, através de um conjunto de processos, permite a recolha e análise de informação sobre o macroambiente e que possibilita à empresa incutir uma aprendizagem contínua e voltada para o planeamento e decisões estratégicas. Já para Gile et al., (2006), as empresas recolhem enormes quantidades de dados provenientes de variadas fontes, e usam a IC para recolher, analisar e organizar essa informação, transformando essa informação em dados agregadores de grande valor. Lönnqvist e Pirttimäki (2006), dividem o conceito em duas partes: em primeiro, consideram que a IC permite a recolha de um conjunto de informações relevantes e conhecimento adquirido, possibilitando uma visão descritiva do ambiente de negócios, da própria organização e da situação atual dos mercados, dos clientes, dos concorrentes e em questões económicas, políticas e financeiras. Em segundo, descrevem a IC como sendo um processo organizado e sistemático através do qual as empresas adquirem, analisam e distribuem informações, provenientes de fontes internas e externas à empresa, que são importantes para as suas atividades empresariais e para a tomada de decisões. Já Eckerson (2003), vê o processo de aprendizagem como um ciclo de 5 passos - captura, análise, planeamento, atuação e revisão. Para o autor este ciclo de aprendizagem incorpora a essência da IC, constituindo os processos, ferramentas e tecnologias necessárias para transformar os dados em informações, as informações em conhecimentos e para elaborar planos que impulsionem a atividade organizacional de forma efetiva.

Assim podemos concluir que, todas as definições visam o mesmo objetivo, investigar o ambiente de atuação da empresa, auxiliando no controlo do vasto fluxo de informação disponível e processando as informações que forem mais úteis e ricas em conhecimento e

inteligência para que se torne possível a criação de novas oportunidades e se reduzam os riscos. O ambiente complexo exige o apoio da IC para que possam ser tomadas as melhores decisões para o futuro.

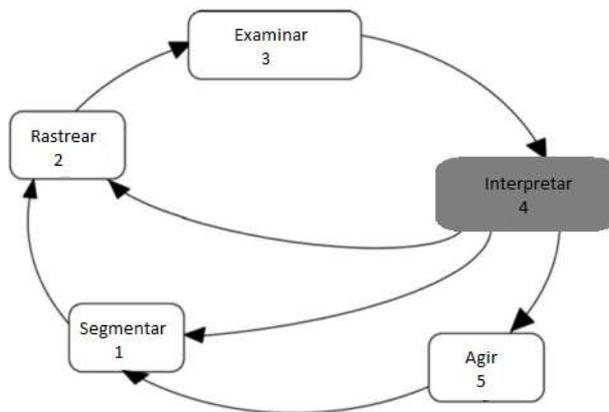
Porém, Rouhani *et al.*, (2012) chamam à atenção para a lacuna existente, em muitas organizações, entre os gestores de topo e os gestores de nível intermédio, devido à falta de comunicação e existência de informação de má qualidade. Acreditam que, através da IC, essa lacuna pode ser preenchida ao serem implementados sistemas informacionais e de IC nas empresas. Watson e Wixom (2007), consideram que as falhas ocorrem quando as empresas adotam práticas de IC sem uma clara compreensão das suas capacidades críticas para definir o sucesso da sua aplicação. Continuam dizendo que, à medida que as empresas avaliam as suas necessidades e os seus recursos disponíveis, o sucesso da implementação da IC aumenta, assim como o valor derivado da sua aplicação. Talvez devido à grande complexidade, ainda existam muitas dificuldades relativas ao seu entendimento e uso. A sua implementação ocorre, em geral, com baixo nível de sofisticação em grandes empresas e de maneira ad hoc em pequenas empresas (Ganeesh *et al.*, 2003). Outra das problemáticas é a mensuração da IC. Isik *et al.* (2011) identificam a mensuração da IC como uma tarefa importante. Porém, muitos investigadores partilham a mesma ideia “ A IC é difícil de realizar”.

Para dar resposta a alguns destes problemas e apoiar as empresas na implementação de modelos mais estruturados, analisados e clarificados acerca da IC, vários investigadores sugeriram diferentes modelos de atuação.

Angeloni e Fiates (2001), propõe um modelo com 5 etapas: definição dos objetivos da inteligência competitiva, mapeamento das informações e tecnologias utilizadas, armazenamento das informações (tendo como apoio sempre as tecnologias que ajudam à precisão da pesquisa), análise das informações e por fim distribuição da informação. Rouibah e Ould-Ali (2002), aproximam-se do modelo anterior, apresentando também um modelo de 5 fases: A primeira fase, segmentação, consiste em limitar a vigilância do ambiente da empresa para definir prioridades de rastreamento. A segunda fase, consiste em organizar o rastreamento e selecionar os sinais fracos mais cruciais. A terceira fase consiste em examinar a informação, determinando os sinais fracos recolhidos de fora para dentro da organização. A quarta fase, interpretação, consiste em transformar a informação

recolhida em inteligência, capaz de ser colocada em prática. Se a interpretação for significativa, pode-se avançar para a fase cinco, a fase da ação. Caso isso não aconteça, a informação deve ser profundamente analisada e refinada, novamente, e de forma mais específica. Se a informação for imprecisa volta-se à fase dois, ou fase 1 se o alvo não for o que inicialmente se traçou e tiver que ser redefinida a necessidade da empresa. A figura 6 descreve as fases mencionadas.

Figura 6 - Fases da Inteligência Competitiva



Fonte: Adaptado de Rouibah, K. & Ould-Ali, S. (2002) Puzzle: A concept and prototype for linking business intelligence to business strategy. *Journal of Strategic Information Systems*, p. 135, figura 1

Para Terra e Almeida (2010), a GC e a IC são conceitos diferentes mas complementares por estarem interligados. A GC incide mais sobre o ambiente interno da empresa, onde o foco está nas pessoas e nos conhecimentos que estas possuem e que necessitam de fortalecer através de relações pessoais e do trabalho em grupo. Muitas vezes, o conhecimento que estas criam e possuem internamente é subaproveitado, daí a necessidade para ser enriquecidos através de vários métodos que incentivem à comunicação e partilha do conhecimento. Por sua vez, a IC aproxima-se mais da GI devido ao foco em adquirir informação e tentar que esta crie valor para a empresa. Concentra-se no ambiente externo, onde existe mais variedade de informação e onde esta requer mais atenção para que seja possível a sua internalização. O que a interliga com a GC é a informação que a primeira trata até que esta tenha real valor, para que, posteriormente, possa ser transmitida aos membros organizacionais e ser transformada em inteligência. Esta inteligência vai constituir o conhecimento das pessoas e é aqui que vai ser criada vantagem competitiva. Esse conhecimento está implementado na mente humana, o que o torna mais

difícil de transmitir. Esta informação que já não está em computadores nem em sistemas, mas sim nas pessoas, é a chamada inteligência competitiva, criada através da característica de complementaridade destes conceitos.

Assim, a GC e a IC, quando utilizadas conjuntamente, tornam a empresa mais deliberada e sistemática nas suas principais políticas, processos e ferramentas de gestão e tecnologia. Estas ferramentas tornam possível a criação de um ciclo voltado para o incentivo à inovação e que possa articular as diferentes fases consideradas essenciais em ambos os conceitos.

Canongia *et al.* (2004) apresentam um modelo próximo do de Terra e Almeida (2010) mas com um conceito que, na opinião dos autores, serve como um interconector: o conceito de foresight. O foresight representa um conjunto de técnicas práticas de descoberta, mapeamento, classificação e seleção de megatendências e *drivers*, prováveis ou ainda desconhecidos, que têm o potencial de vir a moldar o futuro, criando novos padrões para tecnologias, produtos, processos, conhecimentos, comportamentos e hábitos sociais (Rasquilha, 2015). Para Calof *et al.* (2015), não se trata de uma previsão, muito menos estima probabilidades de se seguir caminhos específicos. Em vez disso, trata de ampliar o nosso entendimento sobre os impulsionadores da mudança social e de tornar o nosso conhecimento mais preparado para as inevitáveis surpresas que possam aparecer. É considerada uma prática regular necessária a implementar nas organizações, pois apoia a necessidade de construção de redes e agentes do conhecimento através de sistemas de conhecimento sistémico e holístico. Este conhecimento é criado e constantemente alimentado para tornar os membros da organização preparados ao mesmo nível de acordo com as necessidades de cada um, compreendendo o ambiente envolvente, em tempo real, e acompanhando as mudanças existentes. O foresight, é uma atividade que conjuga três dimensões: pensar no futuro, debater o futuro e modelar o futuro (Santos e Santos, 2003 apud Canongia et al., 2004). Atua como um intermediário entre a IC e a GC, permitindo uma coordenação no que diz respeito às características institucionais do sistema de inovação de cada empresa.

Assim, o modelo converge os 3 conceitos tendo em conta que estes se interligam e se direcionam para a gestão da inovação. Ambos têm a mesma função - obter informação e produzir conhecimento -, o mesmo objetivo - os resultados visam apoiar a tomada de

decisão e o networking -, a mesma direção - incentivar empresas em rede, ou seja, empresas do conhecimento -, o mesmo suporte - condições para que se torne impossível inovar -, e as mesmas características - maior grau de flexibilidade e diferentes formas de internalização.

Figura 7 - Inteligência Competitiva, Foresight e Gestão do Conhecimento



Fonte: Canongia et al.,(2004) Foresight, inteligência competitiva e gestão do conhecimento: instrumentos para a gestão da inovação. Gestão & Produção, p. 237, figura 1

É bom considerar também a importância das TI no desenvolvimento dos sistemas de IC. Os sistemas de IC são, hoje em dia, usados extensivamente em muitas áreas de negócio que envolvem a tomada de decisões para criar valor (Trieu, 2017). A questão que Trieu (2017) aborda na sua pesquisa é “O que sabemos, quão bem sabemos e o que precisamos de saber sobre os processos das empresas para obter valor dos sistemas de IC?”. Os sistemas de inteligência competitiva são os mais recentes de uma longa linha de tecnologias que foram desenvolvidas para apoiar atividades organizacionais e tomada de decisões (Somogyi e Galliers, 1987 apud Trieu, 2017). Arnott *et al.*, (2017) afirmam que, os sistemas de inteligência competitiva dizem respeito a uma ampla gama de processos e software utilizados para coletar, analisar e divulgar dados, tudo pelo interesse da melhoria dos processos de tomada de decisão. A partir de meados da década de 1960, com o surgimento dos mini-computadores, começaram a aparecer os primeiros sistemas de apoio à decisão (DSS), os sistemas de apoio à decisão em grupo (GDSS) e os sistemas de

informação executiva (EIS) (Nunamaker, 1989; Pervan, 1998). Mais tarde, surgiu o conceito de gestão do conhecimento e com isso os sistemas de gestão do conhecimento, o que se deveu em parte aos impactos adversos da retenção do conhecimento organizacional que criaram revolta e despedimentos. O mais recente sistema nesta linha de tecnologias são os sistemas de IC, conhecidos como sistemas integrados ligados a um data warehouse e a outros aplicativos que são projetados para facilitar a análise dos dados armazenados (em tempo real e históricos) e para apoiar os gestores na tomada de decisão (Davenport, 2006). O que os distingue dos mais antigos, é a sua habilidade para integrar dados de diferentes domínios de negócios e diferentes fontes para que, assim, possam disponibilizar mais ideias que permitam melhorar as tomadas de decisão nas empresas.

Argumenta-se que os sistemas de IC facilitam o conhecimento organizacional, através de duas principais práticas induzidas: a articulação e a seleção de dados (Shollo e Galliers, 2016). “Os sistemas de IC, são projetados para transformar dados organizacionais em inteligência através de um processo que combina integração de dados com análise de dados” (Fink et al., 2017:39). Os sistemas de IC tornam possível articular hipóteses que possam surgir da intuição, do sentimento, de crenças ou experiências, com base numa seleção de dados que talvez não estivessem disponíveis em sistemas anteriores (Shollo e Galliers, 2016). As várias inovações têm o potencial de criar um sistema de IC que pode ser rapidamente realinhado com as necessidades. Os sistemas de inteligência competitiva entraram nas empresas como uma forma de melhorar o seu desempenho e crescimento através da investigação e promoção da visão estratégica, do apetite pela mudança, do reforço da importância da cultura organizacional, da implantação do conhecimento e da pressão para o desempenho. As dimensões da inteligência competitiva tornaram-se vitais (Babapour e Gheibi, 2016).

A IC suporta capacidades dinâmicas que são necessárias para integrar e construir competências internas e externas necessárias para lidar com ambientes em rápida mudança. No processo de inteligência competitiva existem vários modelos para auxiliar a análise de informações e para utilizar a informação como suporte estratégico e fator diferencial, que serão abordados nos pontos seguintes.

1.5 - Informação como suporte para a análise e decisão estratégica

A implementação da GI, GC e da IC tem-se tornado um elemento básico diferenciador utilizado pelas empresas para a elaboração de estratégias e criação de vantagens competitivas. Tem orientado na definição de estratégias, nos processos de tomada de decisão e no controlo das atividades operacionais que são cada vez mais dinâmicas e inovadoras.

A base da análise estratégica está na recolha da informação e na forma como esta é coletada, descodificada e distribuída. Para além da informação ser caracterizada como o pilar para a escolha de estratégias, tanto no processo de tomada de decisão como também no controlo operacional, é também caracterizada como um fator determinante no apoio à mudança. Permite a criação e a adaptação do comportamento organizacional às incertezas e adversidades do ambiente interno e externo.

O ambiente interno é aquele formado pelo interior da empresa, ou seja, tudo sobre o qual ela tem poder e controlo. Já o ambiente externo é tudo o que existe para além da empresa, sobre o qual esta tem pouco ou nenhum controlo. É neste último que as mudanças repentinas e constantes ocorrem e as incertezas do desconhecido acabam por influenciar as decisões estratégicas e a obtenção dos resultados esperados.

Atuar no mercado com uma cultura organizacional voltada para os sistemas informacionais irá permitir uma preparação antecipada, tornando a sua atuação nos mercados mais atualizada e, conseqüentemente, mais competitiva.

Para Beuren (1996), a importância da diferenciação pode ser notada de diversas formas:

- A informação irá permitir uma melhoria na qualidade dos produtos e serviços, através da atualização constante, tanto no que diz respeito às necessidades de cada cliente, como também às ofertas disponíveis no mercado que fazem com que a empresa tenha que se adaptar a novas formas de atuar e produzir, para se tornar mais competitiva;
- A informação irá permitir que seja prestado um serviço individualizado ao cliente e a fabricação de produtos personalizados. Segundo Pires e Carpinetti (2000:48), “a diferenciação consiste em distinguir o produto perante os clientes, criando algo que seja considerado exclusivo do mesmo”. Por isso, a informação irá permitir a

criação de produtos únicos, diferentes e que vão de encontro às necessidades e preferências de cada cliente (Fidelis e Cândido, 2006). Este tipo de tratamento irá aumentar a satisfação do cliente e proporcionar um maior conhecimento do que cada cliente pretende para reter para futuros negócios. O conhecimento do consumidor advém da informação, que, conseqüentemente, determina a diferenciação;

- A informação permite uma preparação para a mudança. Devido à volatilidade do ambiente, convém que a empresa se prepare para futuros acontecimentos que possam surgir. A preparação prévia, através da recolha de informação necessária, permitirá que as empresas se coloquem um passo à frente dos concorrentes, criando um fator diferencial, muitas vezes crucial à sua sobrevivência.
- A informação permite a criação ou eliminação de barreiras à entrada no mercado. Pode criar barreiras através de investimento em tecnologias de informação, da criação de recursos únicos ou eliminando barreiras (disponibilizando novas informações ou atualizando as informações já obtidas para permitir a criação de novas formas de entrada nos mercados).
- A informação permite a configuração de cadeias de valor. Pode funcionar como uma forma de recorrer a novas alternativas, quando assim o for necessário, no que diz respeito à produção ou a outros processos que façam parte das atividades da empresa e que precisem de ser alterados ou eliminados.

É importante notar que, caso a informação não seja recolhida e analisada corretamente, a empresa corre o risco de perder informações importantes por não se ter calculado a sua real importância. Daí ser fundamental que estes sistemas informacionais sejam implementados da melhor forma possível dentro das empresas. Para Mcgee e Prusak (1994), quando adequadamente coletada, armazenada e analisada, a informação tem um significado estratégico, ou seja, torna-se diferente a nível competitivo. Já para Lesca (1989), da qualidade da informação dependerá o futuro da empresa. Este facto levou à aceitação, por parte dos gestores das empresas, de que quem dispõe de informação em quantidade adequada, de boa qualidade, confiável e obtida e utilizada no momento certo, alcança vantagem competitiva. Caso isso não aconteça, a falta de informação conduz a erros e à perda de oportunidades.

Assim, a informação apoia a análise e as decisões estratégicas, funcionando como um fator diferencial que melhora o posicionamento das empresas no mercado. Posteriormente, alguns modelos de apoio à análise estratégica poderão ajudar na escolha da melhor estratégia a implementar, dependendo dos objetivos e das necessidades de cada empresa.

1.6 - Modelos de apoio à análise estratégica

A constante busca por inovações é um facto da sociedade atual, bem como as mudanças que afetam o meio envolvente. O futuro e a crescente evolução das coisas despertam nas pessoas imaginação, quer pela curiosidade interligada ao desejo de inovar, quer pelo medo causado pela insegurança interligada ao contexto mutável da sociedade. O planeamento estratégico tem assim evoluído ao longo dos anos, em especial devido ao avanço da sociedade decorrente da era industrial para a era da informação e, por sua vez, para a era do conhecimento. A gestão da informação, do conhecimento e a inteligência competitiva incorporaram-se no planeamento estratégico e revolucionaram a gestão estratégica das empresas. Através deste apoio, o diagnóstico estratégico tornou-se mais fortalecido e com uma maior capacidade de avaliação da informação. Segundo Azevedo (2008:38), a implementação destes conceitos permite que se perceba a “real situação da empresa [...] tendo em conta que determina os principais sintomas dos problemas e identifica as respetivas causas, facilitando a elaboração de estratégias adequadas às necessidades identificadas para a correção de cada tipo de problema”. É considerado por muitos autores a primeira fase do processo de elaboração e implementação de estratégias empresariais e, para Terence (2002), deve determinar “como se está” ou “onde se está” através de duas análises fundamentais que devem ser realizadas de forma integrada: análise interna e análise externa.

A aplicação de ferramentas de análise estratégica permitirá à empresa criar um panorama que descreva a sua melhor forma de atuação e as melhores estratégias a implementar dentro das suas possibilidades de escolha.

1.6.1 - Análise SWOT

Partindo então do pressuposto que o ambiente é volátil, as empresas necessitam de fazer uma análise que envolva um processo de monitorização do ambiente organizacional capaz

de identificar os riscos e oportunidades presentes e futuros que influenciam a capacidade da empresa para atingir os seus objetivos. Para ser capaz de formular uma estratégia, ou de elaborar um plano estratégico, os gestores devem ser capazes, através das ferramentas certas, de analisar as principais tendências do ambiente externo e conhecer as competências e os recursos de que a organização dispõe. A integração dessas externalidades, conjuntamente com as suas competências internas, permitirá à empresa explorar um vasto conjunto de opções estratégicas antes não possuídas por esta. Assim, análise SWOT, sigla que foi originada dos termos em inglês, *strenghts, weaknesses, opportunities e threats*, resulta na avaliação global das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças de uma organização (Kotler, 2000). Constitui uma ferramenta de análise da envolvente interna e externa das empresas, que contribui para a elaboração do diagnóstico estratégico através da informação e do conhecimento inerente à empresa e por esta adquirido, constituindo-se como um elemento facilitador da formulação estratégica (Kotler, 2000). O objetivo é analisar a informação adquirida, filtrá-la e seleccioná-la adequadamente, possibilitar a sua expansão para toda a empresa e fortalecer o conhecimento dos gestores para lhes facilitar a tomada de decisões estratégicas. A informação recolhida será integrada na análise da empresa (análise interna) e na análise do meio envolvente (análise externa). Para Serra *et al.* (2004:28) “a função primordial da análise SWOT é possibilitar a escolha de uma estratégia adequada, para que se alcancem determinados objetivos, a partir de uma avaliação crítica dos ambientes internos e externos”. A análise SWOT irá possibilitar a implementação de uma estratégia que se adegue às necessidades inicialmente sentidas. Ao auxiliar e apoiar a elaboração do planeamento estratégico da empresa é, em última instância, uma ferramenta de apoio à tomada de decisão.

Tabela 1 - Modelo Análise SWOT

	Favorável	Desfavorável
Ambiente Interno	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Ambiente Externo	Oportunidades	Ameaças

Fonte: Adaptada de Santos, António J. Robalo (2008) Gestão Estratégica – Conceitos, modelos e instrumentos. Lisboa: Escolar Editora, p. 209, figura 4.1

Ambiente Interno:

- Os pontos fortes são características positivas da empresa que aumentam a sua competitividade comparativamente com os concorrentes. São, basicamente, as capacidades e os recursos que a empresa pode utilizar de forma eficaz para atingir os objetivos inicialmente delineados. Alguns exemplos destas capacidades e recursos são: possuir habilidades e recursos tecnológicos superiores, possuir melhor capacidade de fabrico de determinados produtos, ter produtos diferenciais com alto grau de inovação, ter vantagens em custos, realizar boas campanhas publicitárias, ter boa reputação entre os clientes, possuir um “*know-how*” único, entre outros.
- Os pontos fracos são limitações, ausências ou defeitos existentes na empresa e que a impedem de atingir os objetivos pretendidos e a colocam em desvantagem em relação aos concorrentes. Alguns exemplos destas falhas podem ser os elevados custos comparativamente aos dos concorrentes, a fraca imagem no mercado, a má reputação perante os clientes, a falta de qualidade nos processos e procedimentos, o conhecimento limitado do mercado, entre outros.

Ambiente Externo:

- As oportunidades estão ligadas às mudanças externas, que estão fora do controlo da empresa e que aparecem de forma favorável, para o seu benefício, quer no presente ou no futuro. Trata-se de uma mudança que pode resultar de uma tendência atual, de uma alteração ou até de uma omissão de necessidades que

suportam um produto ou serviço e que colocam a empresa numa posição vantajada em relação aos concorrentes. São exemplos de oportunidades os incentivos governamentais, a entrada em novos mercados, a expansão internacional, as respostas a necessidades de clientes que até à data não eram satisfeitas, a ampliação da carteira de produtos, entre outros.

- As ameaças ocorrem pelos motivos contrários. As mudanças ocorrem de uma forma desfavorável podendo estas danificar ou ameaçar, quer no presente ou no futuro, a capacidade das empresas para competirem no mercado. Como exemplos de ameaças tem-se a entrada de novos concorrentes com custos mais baixos, a entrada de produtos substitutos, o crescimento lento do mercado, a mudança das necessidades e dos gostos dos consumidores, entre outros.

Tabela 2 - Modelo Análise SWOT de Pearce e Robinson

		Fatores Externos Dominantes	
		Ameaças	Oportunidades
Fatores Internos Preponderantes	Pontos Fortes	Diversificação	Crescimento
	Pontos Fracos	Defesa ou Abandono	Ressegmentação ou Focalização

Fonte: Adaptada de Santos, António J. Robalo (2008) *Gestão Estratégica – Conceitos, modelos e instrumentos*. Lisboa: Escolar Editora, p. 211, figura 4.3

Pearce e Robinson (1991), desenvolveram um modelo de análise SWOT através da matriz original. O modelo baseia-se na análise do ambiente organizacional, em particular nas forças ambientais que o caracterizam (ameaças, oportunidades, pontos fortes e pontos fracos). O posicionamento da empresa na matriz irá resultar da aferição casuística da sua situação concreta em cada uma das dimensões (interna e externa) (Santos, 2008).

O modelo pode ser representado graficamente através de uma matriz de dupla entrada e, em função do posicionamento da empresa, são recomendadas 4 estratégias:

- Diversificação – Acontece quando a empresa possui pontos fortes mas desenvolve a sua atividade num meio envolvente particularmente hostil. Pearce e Robinson (1991) recomendam a diversificação da atividade para outras áreas de produto ou mercado, onde possam criar novas oportunidades.
- Crescimento – Acontece quando a empresa possui pontos fortes, atuando ao mesmo tempo num meio envolvente que lhe oferece imensas oportunidades. É assim propício à criação de estratégias de crescimento, quer a nível do produto, quer na penetração e extensão dos mercados.
- Defesa ou Abandono – Acontece no caso da empresa possuir pontos fracos em áreas críticas para o seu desempenho e ao mesmo tempo estar integrada num mercado onde o ambiente envolvente é imprevisível, complexo e turbulento. Os autores propõem três opções de resposta, dependendo do nível de ameaças: a adoção de uma estratégia de entrincheiramento, através da criação de barreiras à entrada, a adoção de uma estratégia de “ordenha”, onde se procura otimizar o retorno não realizando qualquer investimento e por último a adoção de uma estratégia de desinvestimento.
- Ressegmentação ou Focalização – Acontece quando as empresas beneficiam de muitas oportunidades decorrentes do meio envolvente benevolente em que estão inseridas. Porém, os seus pontos fracos ressaltam devido às inúmeras debilitações internas que restringem a sua eficácia. Os autores recomendam a eliminação dos pontos fracos, a ressegmentação do mercado em função das competências organizacionais e a focalização dos seus recursos na satisfação das necessidades específicas dos segmentos de mercado nos quais esta passe a deter forças.

Porém, um novo modelo adaptado ao modelo clássico surgiu no seguimento do aparecimento das novas eras. Na nova abordagem, as letras SWOT mantêm o seu significado exceto na letra “T”, que passa de significar *threats* (oportunidades) a significar *time* (tempo). Segundo Santos (2008), esta abordagem resultou da constatação de que a diferença entre uma ameaça e uma oportunidade é mais visível quando a empresa é avaliada quanto à sua criatividade, visão, tomada de decisões, decisões ponderadas,

recursos e competências internas e quanto ao fator tempo que é entendido como a capacidade que as empresas possuem para responder às adversidades no momento mais apropriado.

Para Mintzberg *et al.* (2000), todas as mudanças estratégicas envolvem novas experiências e, por sua vez, um passo no desconhecido e uma certa dose de risco. Assim, segundo o autor, nenhuma empresa conseguirá anteciper com a máxima certeza se uma competência estabelecida irá resultar num ponto forte ou num ponto fraco, por exemplo. De notar também que, devido à volatilidade do ambiente envolvente e, conseqüentemente, à necessidade de atualizar a informação, seja necessário que estes modelos sejam revistos regularmente. Os modelos atualizados regularmente irão permitir a criação de estratégias eficazes que se adequem à situação atual da empresa e ao ambiente externo que a rodeia.

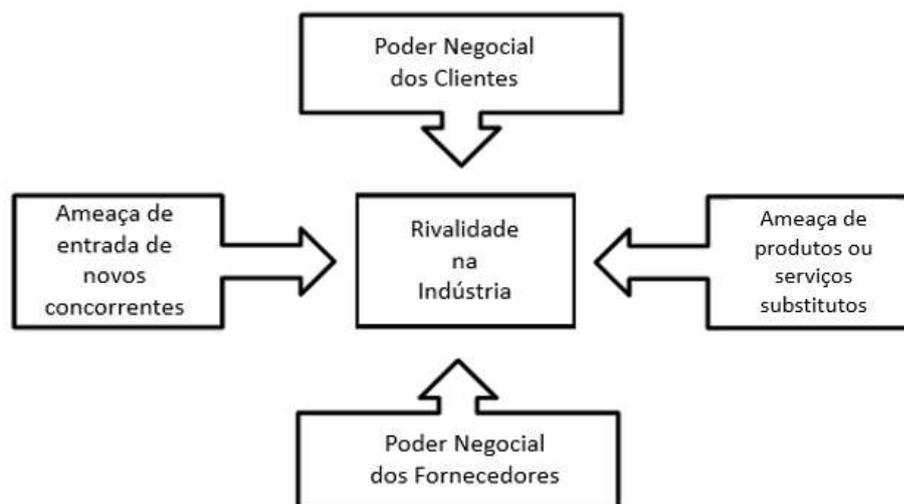
1.6.2 - Modelo das cinco forças de Porter

As estratégias que são desenvolvidas pelas organizações são influenciadas pelo meio industrial, devido à sua dependência pela obtenção de recursos. Por consequência dessa dependência, as indústrias e as empresas acabam por sofrer influências provenientes de forças externas incontroláveis. Assim, a análise do meio ambiente onde a organização atua não deve terminar com o conhecimento das características gerais da sociedade, tendo em conta que as organizações têm contacto direto com um conjunto de agentes económicos e sociais que são fundamentais para o normal funcionamento e desenvolvimento das suas atividades. É necessário, quase como uma obrigatoriedade, que o ambiente competitivo que a empresa enfrenta seja analisado, incluindo clientes, fornecedores, potenciais concorrentes e demais agentes que influenciam a indústria e que detêm um papel, mais ou menos relevante, na sua sobrevivência (Porter, 1979).

Para Porter (1992), o conhecimento é necessário para o sucesso das organizações pois, sem ele, as organizações não têm um apoio firme e podem muitas vezes passar por dificuldades ao ponto de se questionar a sua sobrevivência. O autor desenvolveu assim um modelo que analisa a estrutura da indústria através de cinco forças: i) ameaça de produtos ou serviços substitutos; ii) ameaça da entrada de novos concorrentes; iii) poder de negociação dos clientes; iv) poder de negociação dos fornecedores e; v) rivalidade na indústria. Este modelo permite a avaliação da posição das empresas no mercado, o seu

nível de competitividade, a identificação de possíveis inovações que proporcionem aumento de rentabilidade para o setor e para o próprio negócio, a sua relação com os clientes e com os fornecedores e o conhecimento dos seus concorrentes. No geral, permite utilizar a informação recolhida, dividindo-a em 5 forças que são fundamentais para posterior análise. É um modelo considerado adequado, compreensível, de fácil aplicabilidade e importante para analisar o ambiente externo, levando à criação de informações de forma inteligente e que serão utilizadas pelos gestores no apoio à tomada de decisão e na criação de estratégias competitivas e diferenciadoras (Corsatto e Hoffmann, 2013).

Figura 8 - Modelo das cinco forças de Porter



Fonte: Adaptado de Porter, Michael E. (2008) The Five Competitive Forces that shape strategy. Harvard Business Review, disponível em <https://hbr.org/2008/01/the-five-competitive-forces-that-shape-strategy>

- i) Ameaça de produtos ou serviços substitutos – Produtos ou serviços substitutos provêm de indústrias diferentes e são capazes de satisfazer as mesmas necessidades ou necessidades idênticas dos consumidores. São considerados uma ameaça, pois podem atrair uma parte do volume de mercado, reduzindo o volume de vendas das outras indústrias menos competitivas.
- ii) Ameaça de entrada de novos concorrentes – A concorrência numa indústria aumenta à medida que se torna mais fácil para outras empresas entrarem

nessa indústria. Conseqüentemente, a entrada de novos concorrentes ameaça as expectativas das empresas no longo prazo. Nas situações em que a entrada é fácil, os novos concorrentes podem conseguir mudar as características atuais do mercado, através de quotas de mercado, preços ou conquistando a lealdade dos clientes. O que irá definir o real potencial de uma empresa para entrar numa indústria são as barreiras à entrada que esta terá que enfrentar. Quanto maiores forem essas barreiras, menor será a probabilidade da empresa conseguir entrar na indústria. Porter (1998), considera que existem 6 grandes barreiras à entrada que devem ser superadas pelos novos concorrentes: economias de escala, diversificação dos produtos, necessidades de capital, desvantagens de custo independentes do porte, acesso a canais de distribuição e políticas governamentais.

- iii) Poder de negociação dos clientes – Acontece quando o cliente de uma empresa, consciente de que é o principal stakeholder de qualquer negócio, utiliza o seu poder para baixar os preços e assim, colocar a empresa sob pressão. O poder de negociação dos clientes é tanto maior quanto maior for a importância das suas compras para a indústria. O cliente pode ter poder para forçar a descida dos preços, exigir melhorias de qualidade, exigir serviços de manutenção e exigir garantias. O desafio das empresas passa por reconhecer esse poder e tentar formar uma parceria ou uma aliança estratégica com o cliente, não esquecendo que o principal objetivo de um cliente é conseguir um produto com a máxima qualidade, ao mínimo preço.
- iv) Poder de negociação dos fornecedores – Segundo Porter (1986), o poder de negociação pode ser evidenciado através do aumento nos preços, da baixa qualidade dos bens e serviços ou através do aumento dos prazos de entrega e das condições de pagamento. O poder é tanto maior, quanto maior for a quantidade de clientes diversificados existentes na indústria, quanto mais importante for o produto fornecido e quanto maior for o custo de mudança de fornecedor.
- v) Rivalidade na indústria – Em consequência da concorrência feroz dos mercados, há empreendedores a aparecerem no mercado a cada minuto, com produtos que satisfazem as mesmas necessidades, mas mais inovadores e com muito

mais rapidez e precisão de resposta às necessidades dos clientes. Um problema que acaba por afetar os empreendedores, é a crescente necessidade de informação para fazer face à rivalidade existente mas, que na maior parte dos casos, é difícil de adquirir e, quando é adquirida, vem com má qualidade. Esta carência de informação afeta as organizações, dificultando-lhes a vida e tornando a competição mais difícil e penosa.

Assim, esta força de Porter (1986) descreve a intensidade da competição entre os concorrentes que operam numa indústria para obterem uma melhor posição no mercado. Quanto maior for a rivalidade entre eles, maior será a pressão existente sobre os preços e sobre as margens o que, conseqüentemente, afetará negativamente a rentabilidade da indústria.

1.6.3 - Análise PEST

A análise PEST, uma ferramenta de análise baseada em fatores macro ambientais, parte do pressuposto que o sucesso de uma organização não pode ser devidamente compreendido e estudado sem antes se recolher, analisar e perceber toda a informação existente relacionada com o setor onde a empresa atua e com o ambiente de negócio externo onde esta se insere (Peng e Nunes, 2007). A organização necessita de possuir todas as informações necessárias referentes ao seu ambiente de negócios e que sejam relevantes no processo de tomada de decisão. Cardeal (2014) acrescenta que, ao analisar o ambiente em geral, as características podem ainda variar de região para região, o que exige uma análise mais precisa, objetiva, ampla e orientada sobre o ambiente.

A análise PEST fornece uma visão satélite para que circunstâncias externas não afetem a capacidade organizacional para criar valor (Ward e Rivani, 2005). Tem sido convencionalmente usada com dois objetivos: em primeiro lugar, para analisar a posição de uma organização em específico ou de um setor de atividade dentro de um ambiente de negócios em particular; em segundo, para analisar a viabilidade das diferentes soluções estratégicas dos gestores no ambiente de negócios (Peng e Nunes, 2007)

Assim, sendo considerado um instrumento que permite a redução dos riscos estratégicos, a análise PEST possibilita uma análise macro da informação agrupando-a em 4 grandes grupos: Politico-legal; Económico; Sociocultural; Tecnológico.

- Fatores politico-legais: Estes fatores abordam as tendências existentes ao nível das forças que alocam poder, causam constrangimentos e regulam. São importantes tendo em conta que as empresas precisam de estabilidade política e legal. Caso contrário, ficam inaptas para operar no mercado ou para atingir o nível desejado de rentabilidade. São exemplos destes fatores as leis fiscais, regulamentações, direitos do consumidor, segurança dos produtos etc.
- Fatores económicos: Tratam as tendências que existem ao nível das forças que regulam as trocas de bens, dinheiro, energia e informação. Os atores económicos que têm um impacto direto sobre a rentabilidade das empresas, afetando-as nos seus processos de atividades, são também importantes a considerar a quando da análise destes fatores. Os fatores incluem a taxa de inflação, taxa de câmbio, taxa de juros e rendimento disponível para os consumidores finais, etc.
- Fatores socioculturais: Abrangem os aspetos sociais, culturais e demográficos do ambiente externo. Os fatores sociais e culturais podem afetar a procura pelos produtos de uma empresa e toda a forma de produção dos produtos que esta produz. São exemplos de alguns destes fatores o envelhecimento populacional, os hábitos de consumo, os valores sociais e culturais que podem mudar com o passar do tempo e com os acontecimentos imprevisíveis que aconteçam no mercado, as tendências sociais etc. São fatores com difícil previsão pois provêm do comportamento dos consumidores, o que implica uma constante busca por informação sobre as necessidades dos consumidores e sobre as suas preferências.
- Fatores tecnológicos: Incluem as infraestruturas tecnológicas, as mudanças tecnológicas, as inovações e todas as atividades que estejam relacionadas com tecnologia e que possam de certa forma afetar a organização. São exemplos destes fatores as melhorias nos produtos, as atividades de investigação e desenvolvimento, a taxa de mudança tecnológica, as novas formas de produção, os custos inerentes à mudança para produtos inovadores, etc. De notar que devido à globalização, a crescente aceleração das novas tecnologias tiveram um enorme impacto na vida das pessoas e, conseqüentemente, nas suas necessidades e preferências. É imperativo que a organização seja capaz de analisar as evoluções decorrentes das novas tecnologias e perceba como pode adaptar-se ao consumidor ou persuadi-lo a mudar o seu comportamento.

1.6.4 - Matriz BCG

Outra técnica muito utilizada para dar apoio à GC e à IC é a matriz BCG. Esta matriz permite que seja feita uma análise à informação cujo alto valor agregado, resultante dessa análise, apoiará a tomada de decisão estratégica. Esta matriz foi desenvolvida por Bruce Henderson para a empresa de consultoria Boston Consulting Group (BCG) em 1970 e é um dos modelos mais conhecidos para dar apoio ao portfólio de negócios das empresas, tendo como base o conceito de ciclo de vida do produto. Permite também obter uma representação gráfica do posicionamento dos produtos ou unidades estratégicas de negócio da empresa, relacionando-a com as diversas variáveis internas e externas que possam existir ou vir a surgir posteriormente (Ghemawat, 2002).

Segundo Kotler (2000), a Matriz BCG é uma ferramenta analítica que visa classificar os produtos de uma determinada empresa, de acordo com o seu potencial, possibilitando uma melhor distribuição dos recursos das empresas e decidir qual será a forma mais eficiente para os investir nas diversas unidades estratégicas de negócio. Assim, esta matriz permite, através da informação recolhida, capacitar os gestores a tomar decisões mais rápidas e a reagir de forma mais efetiva às mudanças que possam ocorrer na procura (Cobra, 1992).

Utiliza dois indicadores que influenciam as vendas, a rentabilidade e a liquidez das empresas: **quota de mercado relativa** (eixo horizontal) – que representa a posição competitiva de cada negócio relativamente aos seus concorrentes e à sua capacidade para libertar meios financeiros (quanto maior a quota, maior a sua posição no mercado); **taxa de crescimento de mercado** (eixo vertical) – que representa a atratividade da indústria e a necessidade de investimentos para manter o crescimento dos negócios (quanto maior a taxa, maior o investimento necessário) Kotler (2000).

Figura 9 - Matriz BCG



Fonte: Adaptado de Kotler, P. (2000) Marketing Management. Prentice Hall, millennium edition, p. 43, figura 1.5

Segundo o autor do modelo (Henderson, 1973), a matriz, para além dos dois indicadores, apresenta também quatro quadrantes que permitem posicionar os produtos e serviços segundo a sua situação atual no mercado:

- **Interrogação:** Neste quadrante os produtos ou serviços apresentam o pior desempenho quanto ao fluxo de caixa, pois exigem altos investimentos. A quota de mercado é baixa, apresentando baixos retornos. Podem, ao encontrar-se num mercado de alto crescimento, ter potencial para se tornar num produto “estrela” ou “vaca leiteira”, valendo assim a pena qualquer investimento no produto. Porém, se nada for feito para alterar a participação da empresa no mercado, pode virar um produto “cão” por exigir grandes investimentos, perdendo assim qualquer potencial.
- **Estrelas:** São negócios que se desenrolam em mercados de elevado crescimento, sendo assim produtos que lideram o mercado. Porém, exigem elevados investimentos por serem negócios em fase de crescimento. Caso a empresa não mantenha o seu nível de investimento pode, eventualmente, passar para o quadrante “vaca leiteira”, isto se a empresa mantiver a sua posição no mercado.

- **Vaca leiteira:** Neste caso a empresa é líder de mercado mas com uma taxa de crescimento reduzida, uma vez que o produto ou serviço já atingiu o seu auge. Como o crescimento do mercado é baixo, poucos investimentos deverão ser exigidos. Porém, a empresa deve apoiar-se na elevada quota de mercado que detêm e tentar mantê-la para que se gerem os fluxos financeiros necessários para apoiar o crescimento de outros negócios, capazes de proteger a sua rentabilidade.
- **Cão:** Este é o quadrante a ser evitado ou minimizado por uma empresa. A taxa de crescimento e a quota de mercado são ambas reduzidas. Pode dizer respeito a produtos que estão na fase terminal do seu ciclo de vida, não justificando qualquer reinvestimento. Podem até dar prejuízo à empresa, consumindo aos gestores mais tempo do que aquilo que efetivamente rendem. Por isso, o reinvestimento no produto só deve ser feito caso se espere uma alteração na taxa de crescimento ou existam expectativas de se alcançar uma melhor posição no mercado. Caso contrário, mais vale desistir do produto.

Do desenvolvimento desta matriz podem assim resultar quatro estratégias básicas que podem ser formuladas pela empresa: aumentar a posição no mercado, manter a posição no mercado, aumentar o investimento ou desinvestir. Podem-se retirar também duas conclusões óbvias: primeiro, quanto maior for a quota de mercado, mais dinheiro a empresa poderá ganhar; segundo, quanto mais rápido for o crescimento do produto, mais investimentos serão necessários para suportar esse crescimento.

Segundo a pesquisa de Homisah *et al.* (2016), os quadrantes da matriz BCG estão também em linha com as fases do ciclo de vida do produto. Assim, normalmente, espera-se a seguinte evolução dos negócios segundo a ordem dos quadrantes: Interrogação – Estrelas – Vacas leiteiras – Cão, acompanhando o ciclo de vida dos produtos, respetivamente, Introdução – Crescimento – Maturidade – Declínio.

A Matriz BCG é assim uma das ferramentas mais utilizada pelas empresas, permitindo que estas se posicionem no mercado, obtenham informação sobre os produtos substitutos existentes dos concorrentes, sobre as forças rivais que enfrentam e sobre a melhor estratégia a adotar para que possam manter ou aumentar o seu poder competitivo.

Podem ser retiradas duas conclusões desta análise: em primeiro, a matriz permite encontrar o portfólio ideal de produtos e serviços de uma organização, os quais são classificados segundo a sua quota de mercado e a sua taxa de crescimento na indústria à qual pertencem; em segundo, os produtos e serviços são, classificados de acordo com os quatro quadrantes da matriz: “estrela”, “vaca leiteira”, “interrogação” e “cão”, onde se torna necessário manter um equilíbrio entre as categorias “estrela”, “vaca leiteira” e “interrogação”, para que seja garantida a competitividade da organização e se possa eliminar os produtos/serviços da categoria “cão”.

1.6.5 - Fatores Críticos para o Sucesso

São imensos e variados os fatores que afetam o ambiente organizacional das empresas atuais devido às mudanças constantes decorrentes das novas eras informacionais e tecnológicas. Esses fatores - físicos, económicos, sociais, financeiros, tecnológicos, institucionais, culturais etc. - determinam e influenciam as organizações de uma forma crítica, provocando mudanças no seu ambiente interno e externo e originando necessidades novas e desconhecidas. Devido a esta diversidade, os gestores precisam de ser capazes de identificar os fatores críticos fundamentais para apoiar a recolha de informação, a gestão na tomada de decisão e o delineamento de estratégias direcionadas para o sucesso. Assim, os fatores críticos para o sucesso (FCS) são fatores identificados como determinantes para o sucesso de uma organização, com competências específicas e sem os quais uma organização não consegue sobreviver.

São vários os autores que identificam os FCS como uma técnica importante de apoio às organizações atuais e que tentam definir o seu conceito. Porém, devido às diversas condicionantes internas e externas que afetam e envolvem esses mesmos fatores, falham em conseguir uma definição globalmente aceite, tendo em conta que estes variam de organização para organização dependendo das características de cada uma. Para Leidecker e Bruno (1984), os FCS resumem-se a características, condições ou variáveis, que poderiam ter um impacto significativo no sucesso de uma determinada empresa, de um determinado setor, se estas fossem devidamente seguidas, mantidas e criadas. Grunert e Ellegard (1992), definem os FCS como habilidades e recursos que diferenciam organizações de um mesmo mercado e que permitem a obtenção de vantagens competitivas

comparativamente com os concorrentes. Acrescentam que, para a obtenção do sucesso, estes devem ser vistos como um ingrediente essencial a ter em conta nos sistemas de informação de gestão, como uma característica única e fundamental para a diferenciação, como uma ferramenta necessária para orientar os gestores na tomada de decisão e como as principais habilidades e recursos que a empresa deve possuir para se destacar no mercado, ser bem-sucedida e reconhecida. Colauto *et al.* (2004) consideram que, uma das contribuições dos FCS é subsidiar as informações de carácter estratégico para que essas informações ganhem importância a quando do seu alinhamento com os objetivos institucionais. Após o conhecimento e seleção dos fatores que a organização considera mais importantes, estes irão apoiar a coleta da informação em sistemas de IC, colocando essa informação por ordem de prioridades.

Considerando, por exemplo, um novo produto que precisa de ser lançado num determinado mercado, este necessita de ser acompanhado, a priori, por um profundo estudo sobre o mercado e sobre o seu desenvolvimento, isto para que possa atender tanto aos segmentos de mercados específicos, como também à incorporação de determinadas tecnologias necessárias à sua produção, às necessidades dos consumidores e aos novos padrões de consumo que se impõem. O sucesso de um novo produto irá depender da configuração e dinâmica de variáveis controláveis (inerentes à empresa) e de variáveis não controláveis (ambiente externo da empresa) (Toledo *et al.*, 2008).

São também diversos os autores que veem os FCS como uma ferramenta de apoio à GI, GC e IC, e que os consideram críticos, tanto no que diz respeito ao tempo e esforço que lhes devem ser dedicados, bem como à qualidade de informações que os acompanham e à sua devida identificação, definição e medição por parte dos gestores (Rockart, 1979; Cochrane, 2014; Aquilani *et al.*, 2017). Estes fatores críticos tornam possível uma identificação mais objetiva das necessidades informacionais. Incidindo, por exemplo, na base tecnológica, podem ser considerados fatores críticos para o sucesso o grau de inovação do produto, as características do mercados-alvo, as características do produto, as fontes de tecnologia, etc., nunca esquecendo que os fatores irão variar de organização para organização, dependendo das suas características, produtos, clientes, mercado, formas de atuação etc., (ver Anexo A.). Também, segundo Tafti *et al.* (2017), quando uma organização escolhe uma estratégia voltada para a diversidade e para a inovação, o talento humano torna-se um

fator crítico importante para potencializar essas capacidades criativas e inovadoras e que a organização tanto precisa para atingir esse patamar de sucesso. Por isso, é necessário contratar pessoas com competências que combinem não só conhecimento, atributos pessoais, experiências e capacidades comunicativas, mas também capacidades técnicas relacionadas com a área onde se encontram a trabalhar, e desenvolvam essas mesmas competências.

Os FCS devem, assim, ser constantemente atualizados e avaliados por parte dos gestores para que seja possível obter condições necessárias para o alcance dos objetivos definidos. Isto porque, devido às mudanças, pode haver alterações nas suas características. Para além disso, não devem ser identificados muitos ao mesmo tempo tendo em conta que os gestores devem concentrar as suas forças nos mais importantes para que não haja nem perda de tempo nem perda de informação necessária.

Para concluir o capítulo 1, é necessário evidenciar a competitividade vivida pelas organizações nos mercados de hoje. Como consequência, na sociedade informacional, eleva-se o valor da informação e do conhecimento que, ao serem devidamente analisados, tornam-se geradores de vantagem competitiva. Para apoiar a utilização devida da informação, a GC é necessária para a transmissão dessa informação e para que o conhecimento individual seja criado e partilhado socialmente. A GC cria uma dinâmica entre o conhecimento tácito e explícito alargando o conhecimento organizacional e gerando condições para se desenvolver um ambiente voltado para o mesmo. Assim, ao apoiar a criação de estratégias competitivas inteligentes, o conhecimento auxilia no processo de inteligência competitiva, através da criação de ideias, da solução de problemas e do apoio aos gestores na tomada de decisão. Posteriormente, como apoio ao diagnóstico estratégico, surgem modelos que complementam e fortalecem a GI, GC e IC a quando da sua devida implementação nas organizações.

Capítulo II – Apresentação da Empresa

A Efacec, criada em 1948, é uma empresa portuguesa que opera nos setores da energia, engenharia e mobilidade. São uma marca de prestígio e uma das maiores empresas industriais de Portugal. A Efacec designa o conjunto das empresas que hoje se constituem como a Efacec Power Solutions (EPS).

Esta entidade foi adquirida em 2015 pela Winterfell Industries que passou a deter a maioria do capital. Anteriormente, a EPS era detida pelos acionistas Grupos José de Mello e Têxtil Manuel Gonçalves que passaram a deter uma posição minoritária no capital da empresa, tendo sido também eleitos novos órgãos sociais.

A EPS reúne os meios de produção, tecnologias, competências técnicas e humanas necessárias para o desenvolvimento de atividades nos domínios das soluções de Energia, Engenharia, Ambiente, Transportes e Mobilidade Elétrica, abrangendo ainda uma vasta rede de filiais, sucursais e agentes espalhados por quatro continentes. É assim, nos dias de hoje, uma empresa com forte perfil exportador e com forte presença internacional, contando já com uma pegada global em mais de 65 países.

A EPS apresenta valores como foco nos clientes, eficiência para maximizar a competitividade, aprendizagem e adaptação constante para atingir a excelência, construção de confiança agindo com segurança e integridade, superação de desafios e entrega dos respetivos resultados. A missão passa por criar valor com soluções de energia, ambiente e transportes que melhoram o dia-a-dia de todos, através da integração de diferentes competências e tecnologias mais inovadoras. Também pretende desenvolver constantemente as pessoas da organização, inculcando constante aprendizagem e melhoria contínua.

2.1 – Unidades de Negócio

A EPS está organizada em 8 unidades de negócio, divididas em 3 segmentos:

- Produtos de Energia:
 - Transformadores – Os transformadores são dispositivos que se destinam à transmissão de energia elétrica ou potência elétrica de um circuito para

outro, transformando valores de tensão e corrente, além de serem também usados na modificação de impedâncias em circuitos elétricos.

Resumindo, para um melhor entendimento, e porque a análise de mercado o exigiu, o objetivo principal do sistema elétrico é o de fazer chegar aos consumidores a eletricidade. Assim, o equilíbrio entre a geração de energia e a procura deve ser mantido. O sistema de eletricidade é constituído por três fases: Geração, Transmissão e Distribuição. A energia começa por ser gerada em centrais elétricas, com a utilização de combustíveis fósseis como o petróleo, gás natural, carvão, ou através de energias renováveis como é o caso da energia solar, eólica, hidráulica, geotérmica, etc. Posteriormente, a energia é transmitida através de cabos de alta e média tensão (ar e subsolo) e subestações com transformadores, que permitem modificar a potência da energia e evitar assim tanto o desperdício como a sobrecarga de eletricidade. A energia é modificada para possibilitar a sua posterior distribuição (através de cabos de baixa tensão), reunindo assim condições para chegar aos consumidores finais. De notar que, esta explicação foi de extrema importância para o entendimento e posterior estudo da análise de mercado realizada.

Assim, a Efacec produz por exemplo transformadores de potência (tipo Core – Potência 400 kV, 350 MVA; tipo Shell – Potência 525 kV, 1500 MVA; subestações móveis), subestações de alta e média tensão, entre outros;

- Service – Prestação de serviços de manutenção e reparação dos equipamentos (nomeadamente de transformadores, quadros elétricos, disjuntores, seccionadores, entre muitos outros);
- Aparelhagem de Alta e Média Tensão – Dispõem de equipamentos, soluções integradas, flexíveis e de tecnologia para sistemas de produção, transporte e distribuição de energia elétrica. Oferecem um serviço integral e “*chave-na-mão*”, que cobre o fabrico da solução proposta, a montagem e a assistência pós-venda. A sua gama de produtos abrange produtos de geração (Pvstations, Fluofix, Normacel, etc.), de transmissão (seccionadores horizontais, blocos extraíveis, interruptor seccionador, etc.) e de

distribuição (subestações compactas, produtos de distribuição primária e secundária).

- Automação - Projetam, desenvolvem e fornecem soluções de acordo com sistemas de gestão certificados, caracterizados pelo uso de tecnologia inovadora. Fornecem produtos e soluções para redes elétricas, sistemas ferroviários, gestão de infraestruturas e outras aplicações (automação de sistemas, inversores solares, sistemas de alimentação e projetos espaciais).
- Sistemas:
 - Energia – As atividades da Efacec, no sistema de energia, abrangem sistemas de engenharia “*chave-na-mão*” que incluem, o projeto de base e de detalhe, o *procurement* e a montagem e os ensaios. Estas atividades de engenharia cobrem ainda as atividades de I&D (investigação e Desenvolvimento), responsáveis pelo desenvolvimento avançado de *software* e *hardware*. Os operadores têm vindo a subcontratar cada vez mais os projetos de engenharia em todas as fases da cadeia de valor, incluindo sistemas de EPC (Engenharia, *Procurement* e Construção) e automação, assim como o fornecimento de equipamentos de energia para uso na geração, transmissão e distribuição (transformadores de potência, subestações móveis, transformadores de distribuição, aparelhagem, soluções de automação, subestações de alta e média tensão, centrais hidroelétricas, solares e termoelétricas) e de serviços de energia.
 - Ambiente e Indústria - Oferecem soluções integradas que vão desde a conceção do projeto, à realização e exploração de sistemas (Estações de tratamento de água; estações de tratamento de efluentes; estações de captação, bombagem e adução de água; exploração dos sistemas desde a automação de processo, controlo e monitorização; despoeiramento, ensilagens e transportes pneumáticos e mecânicos; sistemas de valorização e tratamento de resíduos; sistemas de telegestão; etc.)
 - Transportes – Desenvolvem a atividade nos segmentos de ferrovias, metros ligeiros e rodovias, com equipamentos, serviços e infraestruturas.
Oferta de soluções *chave-na-mão* nas competências da Energia, Telecom, Sinalização e Comando e Controlo;

- Mobilidade Elétrica - Oferece uma gama completa de soluções de carregamento rápido para veículos elétricos, motas e autocarros, com integração de sistemas de gestão para o uso eficiente da infraestrutura da rede elétrica. A empresa é líder em carga elétrica.

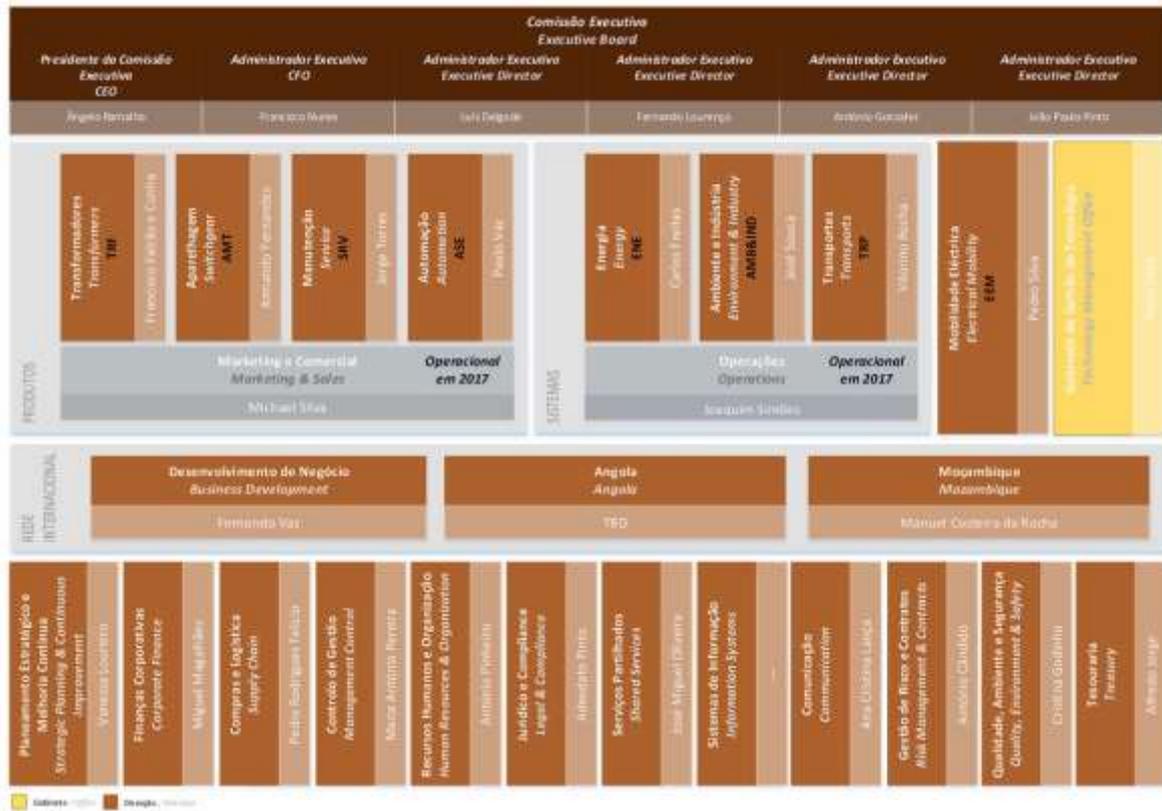
Durante os últimos anos, o crescimento destas unidades de negócio foi muito significativo, tanto no mercado nacional como internacional, contribuindo fortemente para o objetivo estratégico da Efacec de replicar o que faz em Portugal em sete regiões do mundo - EUA, América Latina, Magreb, África do Sul, Espanha, Europa Central e Índia - que foram selecionados como mercados prioritários. Este objetivo é possível graças à sua presença nas áreas de maior potencial para o desenvolvimento, às características distintivas dos colaboradores, às relações comerciais e contactos com as entidades mais importantes do mundo, ao elevado nível de compreensão das necessidades dos clientes e à realidade tecnológica e competitiva.

2.2 – Estrutura Organizacional

A EPS conta, atualmente, com cerca de 2330 trabalhadores, dos quais 2000 presentes em Portugal e os restantes nos seus mercados de atividade, nomeadamente Espanha, Europa Central, Estados Unidos da América, América Latina, Brasil, Magrebe, África, Austrália e Índia.

Em termos funcionais está dividida em 11 departamentos/direções como se pode ver na figura 10.

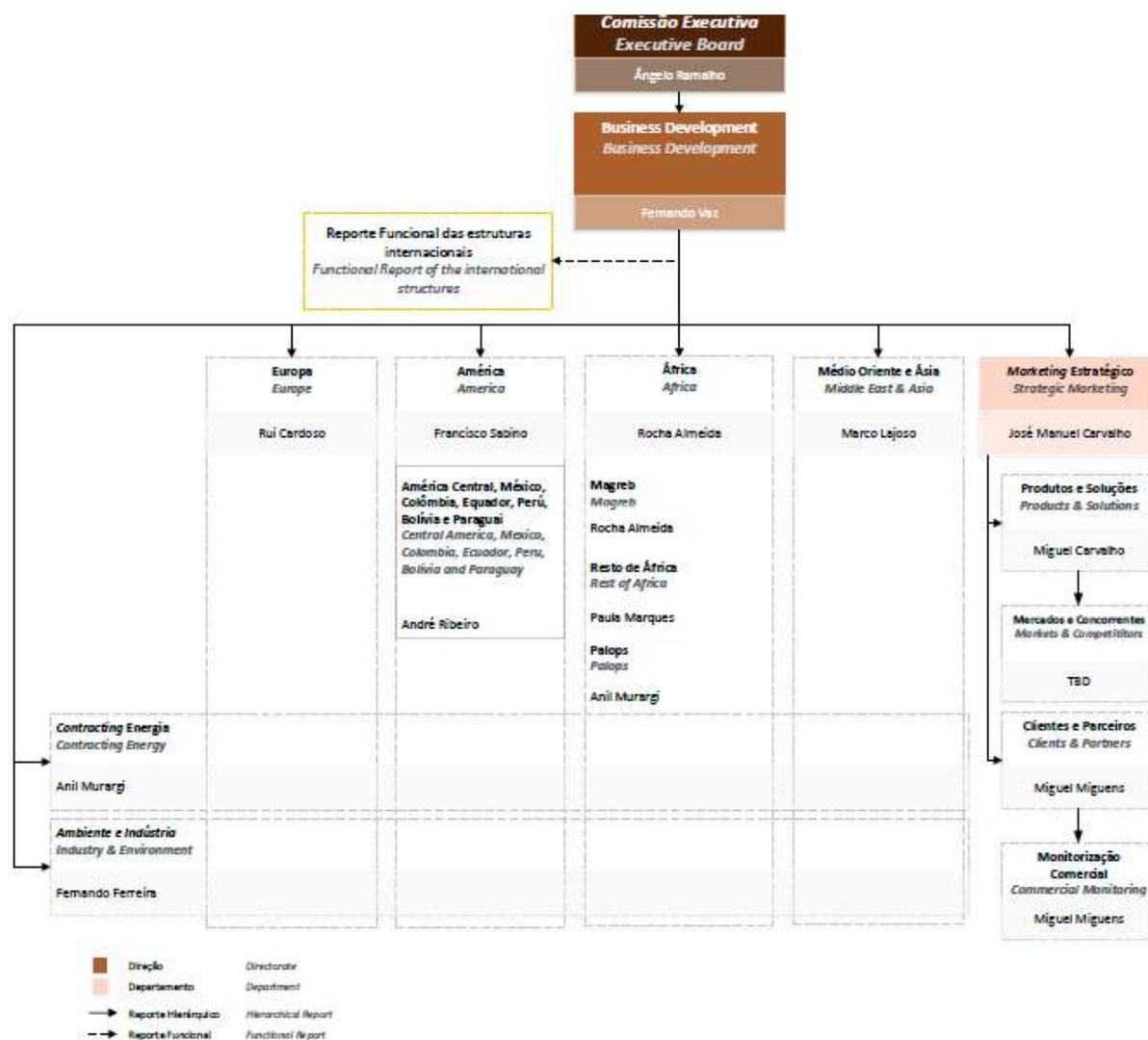
Figura 10 – Modelo Organizacional da Efacec Power Solutions



Fonte: Dados da empresa

O meu estágio decorreu no departamento de Marketing Estratégico, incorporado na Rede Internacional de Desenvolvimento de Negócio (*Business Development*). O organigrama, assim pessoas do departamento com quem trabalhei, está apresentado na figura 11.

Figura 11 - Organigrama da Direção de Business Development



Fonte: Dados da empresa

2.3 - Principais clientes e mercados

Sendo uma empresa com forte presença internacional, a Efacec está presente em vários mercados/países onde se destaca pela sua posição forte a nível competitivo. Para além de Portugal, a América Latina, Angola, a Europa Ocidental, o Reino Unido e a Irlanda são alguns dos principais mercados que contribuem para a maioria das receitas da Efacec.

A sua forte posição tem vindo a contribuir para as parcerias que tem feito ao longo dos anos, com empresas de renome e espalhadas pelo mundo inteiro. É o caso da EDP, REN, Galp Energia, Metro do Porto, Alstom, Siemens, ABB, entre muitas outras.

2.4 – Alguns dos principais projetos

Em 2016, a EPS esteve envolvida em vários projetos importantes e cruciais para o seu crescimento. Entre eles, destacam-se:

- O contrato com a Porsche para o fornecimento “*chave-na-mão*” dos primeiros equipamentos do mundo de potência de 320 KW para carga de veículos elétricos, com tensão elevada;
- A liderança do consórcio que ganhou o concurso internacional para o 11.º Plano para a Rede de Transporte de Energia Elétrica da Tunísia, ficando a empresa responsável pelo fornecimento das subestações elétricas;
- A conclusão do projeto EPC global “*chave-na-mão*” do Parque Solar Fotovoltaico de 24,8 MWp no Chile, no deserto de Atacama;
- O fornecimento, à DUKE Energy, de dois transformadores GSU de tecnologia Shell para integração na Central Nuclear de McGuire.

2.5 – Resultados Efacec 2016

Em 2016, a EPS obteve um volume de negócios em 2016 de 431,5 milhões de euros em receitas (mais 15 milhões do que em 2015), um EBITDA de 34,9 milhões de euros e um resultado líquido de 4,3 milhões de euros (contra prejuízos de 20,5 milhões de euros), voltando assim aos resultados positivos depois da sua performance negativa nos anos anteriores.

Quanto à sua presença internacional, 76% da sua atividade é desenvolvida nos mercados externos. As receitas por país ou mercado foram de 103,1 milhões de euros em Portugal, seguindo-se a América Latina com 55,6 milhões de euros, o Reino Unido e a Irlanda com 54,2 milhões de euros, Angola com 48,5 milhões de euros e a Europa Ocidental com 32,5 milhões de euros (ver Figura 12).

Figura 12 – Receitas por Mercado (por país/região em M€)



Fonte: Relatório anual de contas 2016 Efacec Power Solutions

Apesar da contração do mercado português nos últimos anos, conseguiram manter e, em alguns casos, aumentar a sua posição noutros mercados. A EPS pretende também expandir os seus negócios para áreas do globo onde tem uma atuação reduzida ou nula, comprovando assim a sua política de diversificação e de aposta noutras zonas do mundo. As unidades de negócio com um contributo mais significativo para o aumento das receitas do grupo foram: Transformadores (146,3 milhões de euros), Aparelhagem (61,8 milhões de euros), Energia (90,9 milhões de euros) e Ambiente e Indústria (46,5 milhões de euros) (ver Figura 13).

Figura 13 - Receitas por negócio (em milhões de €)



Fonte: Relatório anual de contas 2016 Efacec Power Solutions

2.6 - Visão estratégica Efacec 2020

No início de 2016, a EPS lançou uma reflexão estratégica para o período 2016-2020, denominada Efacec 2020. A visão estratégica visou inverter a performance financeira e operacional negativa dos últimos anos, a redefinição do perímetro de negócios, o desafio da rentabilidade nas diferentes linhas de produtos e serviços e a necessidade de fortalecimento da cultura da empresa.

Esta visão foi estruturada em cinco pilares estratégicos: Inovação Tecnológica, Excelência Operacional, Proatividade Comercial, Foco no Cliente e Desenvolvimento do Talento. Estes pilares foram escolhidos para apoiar a recuperação da empresa enquanto marca de referência, para focar num portefólio de produtos abrangente, para apostar na inovação tecnológica e para reforçar a eficiência, a melhoria contínua, os mecanismos de gestão de risco e o controlo de gestão.

A EPS tem como objetivos principais até 2020:

- Estar entre as 3 marcas “*top-of-mind*” no domínio da Inovação e Tecnologia;
- Ser uma das empresas de referência para recém-licenciados nas áreas da Engenharia, Gestão e Marketing;
- Ser reconhecida, à escala nacional e internacional, como uma empresa de excelência ao nível da ética, sustentabilidade e desenvolvimento de novos talentos.

Assim, e tendo em conta o desejo de expansão da Efacec para novos mercados, foi-me proposto pela empresa realizar um estudo de mercado sobre a Europa do Norte, área geográfica onde a Efacec tem ainda uma presença em crescimento e à qual pretende aumentar a sua posição num futuro próximo, no que diz respeito ao mercado da eletricidade. Os países foco para a análise inicial foram, a Suécia, a Dinamarca, a Noruega, a Finlândia e a Islândia. Durante o estágio ficou decidido que a pesquisa incidiria na área de energia e nos produtos respetivos da ficha de oferta da EFACEC, referidos a cima, mais propriamente nos que dizem respeito à transmissão de energia elétrica (como transformadores e subestações de alta e média tensão). O desenvolvimento das tarefas realizadas no estágio e do trabalho desempenhado continuam nos capítulos seguintes.

Capítulo III – Tarefas desenvolvidas durante o estágio

A opção de fazer um estágio curricular esteve sempre bastante presente desde que decidi realizar o Mestrado. Acho que é muito importante acabarmos a nossa vida académica já com alguma experiência profissional, para compreendermos de perto o que iremos viver futuramente e possamos, principalmente, sentir uma maior preparação para o mundo profissional. O estágio permite aplicar no mercado de trabalho os conhecimentos que adquirimos durante todos os anos académicos. Assim, senti que o estágio curricular que realizei na Efacec foi indispensável para a finalização deste percurso da minha vida.

No início do estágio foram-me propostos alguns projetos, ao qual ficou decidido, em conjunto com o meu supervisor da empresa, Dr. José Manuel Carvalho, que iria focar-me numa análise de mercado sobre as principais operadoras de rede de transmissão de energia elétrica (TSO's) que estão concentradas no Norte da Europa e na análise dos mercados alvo que seriam interessantes para futuro contacto e expansão do negócio no que toca aos produtos e soluções de energia elétrica.

A primeira fase do estágio consistiu numa fase de adaptação e formação. Conheci a equipa do meu departamento, tomei conhecimento de como se organizava o negócio, fiz formação em algumas unidades de negócio, nomeadamente no setor da energia elétrica ao qual precisava de me familiar um pouco mais para o desenvolvimento do projeto e do estudo de mercado, e aprendi uma breve introdução sobre como funciona todo o sistema de energia elétrica (como referi num pequeno resumo no capítulo anterior) tendo em conta que, para além de precisar para o estudo, o sistema de energia elétrica representa o maior sistema industrial alguma vez criado pelo homem.

A segunda fase passou por dar início ao projeto. Recolhi e estudei a informação sobre o mercado de eletricidade do Norte da Europa e tive reuniões semanais de equipa para fazer um ponto da situação e receber orientações.

Na terceira fase analisei a informação recolhida sobre os mercados e, tendo em conta a informação obtida e as conversações que tive com o meu supervisor, foram escolhidos os países alvo para a análise. Com a escolha dos países, avancei para a recolha de informação relativa a cada uma das TSO's do Norte da Europa, analisei os respetivos planos de investimentos públicos (quando disponibilizados) e, em conjunto com a equipa de

Marketing Estratégico, foram identificados os projetos no âmbito de maior interesse da Efacec. O Anexo B mostra alguma informação recolhida e trabalhada durante o estágio, sobre duas das TSO's constituintes da análise de mercado realizada – Fingrid (país – Finlândia); Svenska Kraftnat (país – Suécia) (ver Apêndices A e B). A ordem de trabalhos foi a mesma para cada uma das TSO's, consoante a informação fornecida por cada uma. De notar também que, para além da informação obtida dos *websites* de cada uma das operadoras de transmissão elétrica, também estudei entidades que estão envolvidas na rede de transmissão elétrica, como é o caso da “European Network of Transmission System Operators” (ENTSO-E), “International Energy Agency” (IEA), “The union of the Electricity Industry” (EURELECTRIC) e “Nordic Power Systems”, fundamentais para obtenção de informação sobre os mercados em estudo.

A quarta fase passou por sintetizar, num ficheiro power point, toda a informação necessária a constar para posterior avaliação pelas diferentes unidades de negócio. No ficheiro power point começou por constar uma visão geral sobre as TSO's através de um mapeamento com informações importantes, como é o caso do investimento anual, análise ao CRM (Client Relationship Management – Plataforma de gestão comercial) e histórico de encomendas. Nos slides seguintes consta uma breve apresentação da associação das TSO's com a ENTSO-E (explicação da ENTSO-E consta no apêndice A). Posteriormente, passa a ser referida a informação referente a cada uma das operadoras de rede de transmissão elétrica pela seguinte ordem – breve informação sobre o mercado de eletricidade referente ao país em estudo, informação sobre a empresa (TSO) em estudo, estrutura organizacional, plano de desenvolvimento/investimento público disponibilizado (dividido por regiões e especificando o tipo de projeto, o estado do projeto e a data de realização ou conclusão). Tudo isto foi realizado depois de constantes indicações e correções feitas nas reuniões semanais, tanto pelo meu supervisor, bem como com o auxílio dos responsáveis pelas diferentes unidades de negócio e pelos mercados. Importante frisar que estas reuniões semanais permitiram uma comunicação constante sobre o projeto, o que ajudou a que a informação recolhida fosse o mais fiável, correta e organizada quanto possível.

Durante a quinta fase, foram marcadas algumas reuniões com as diferentes unidades de negócio, relevantes para aferição do interesse nos investimentos identificados nos planos

de investimentos das TSO's, no sentido de recolher informação relevante para completar no estudo, tais como:

- Histórico de encomendas (caso alguma vez tenham sido clientes da Efacec);
- Fatores que levaram ao abandono desse mercado (caso já tenha havido);
- Identificação de processos em curso para qualificação ou da data da última homologação;
- Avaliação de possíveis projetos a decorrer;
- Análise ao CRM para perceber se esses investimentos já estão/estavam identificados;

A sexta e última fase, passou por desenvolver um plano de ação comercial por cliente (por cada TSO). De notar que, sendo esta uma fase mais complexa e de demorada implementação, não tive a oportunidade de participar nas diferentes etapas do plano. Esta fase será implementada, posteriormente, pela empresa. Assim, os pontos mais importantes a destacar são:

- Planeamento de visitas, dando prioridade às TSO's com planos de investimentos mais relevantes;
- Contacto com as TSO's que já são clientes históricos da Efacec, para saber o *status* dos projetos de investimento que não estão ainda no CRM;
- Participação em eventos do setor para fazer a primeira abordagem às TSO's que ainda não são clientes da Efacec;
- Acompanhamento trimestral da execução do plano de investimentos das TSO's;
- Participação nas oportunidades identificadas com propostas Efacec;
- Aumento de encomendas das TSO's do Norte da Europa.

Importante também frisar que, as duas últimas fases são, na sua maioria, realizadas pelos comerciais e em conjunto com estes, dado que são eles que conhecem diretamente o mercado e os clientes. Assim, estas duas últimas etapas fazem parte do plano de ação comercial, onde cada uma das unidades de negócio, neste caso relacionadas com o setor da energia, fornecem informações referentes aos pontos anteriores para que seja possível completar o relatório final.

Para além deste projeto, prestei apoio à minha equipa de Marketing Estratégico e à equipa de Desenvolvimento de Negócio, sempre que necessário, na elaboração de outros relatórios de projetos em curso, nomeadamente no que diz respeito a análises de clientes e de outros mercados (com a mesma base de trabalho da análise de mercado realizada), no auxílio à sintetização e correção de documentos excel (listagens de agentes dos mercados de atuação e respetivos territórios, clientes, representantes, comissões, responsáveis pelos negócios e contactos, produtos, estado do projeto, etc.) e na análise de planos de investimentos de outros clientes da empresa (recolha da informação e organização de documentos power point para posterior utilização em reuniões de avaliação de mercados e de clientes). O objetivo destas reuniões visava o aumento do conhecimento sobre os mercados e sobre os clientes, a alteração ou sugestão de novas ideias para o modelo de negócios futuro e novas formas de expansão da atividade para outros mercados.

Capítulo IV – Análise Crítica

Apesar das certezas que sempre tive em realizar o estágio para a conclusão do Mestrado, sempre tive dúvidas quanto à área onde gostaria de o realizar. A minha maior dúvida prendia-se entre a área Financeira e a área de Marketing. Felizmente, a Efacec propôs-me desenvolver o projeto com a equipa de Marketing Estratégico, departamento recente implementado há mais ou menos 1 ano na empresa. Para além de ter estado na equipa de Marketing, tive também a oportunidade de conviver diariamente com a equipa de Desenvolvimento de Negócio, área também muito interessante tendo em conta o elevado contacto com o mercado internacional, com os clientes e com a real deslocação ao cliente para potencializar os negócios (independentemente da área geográfica).

Assim, as unidades curriculares que tive durante todo o meu percurso académico foram essenciais para o desenvolvimento do meu trabalho. A quantidade de disciplinas que tive na área de Marketing tornaram-se fundamentais para apoiar o desenvolvimento deste relatório e para o desenvolvimento do meu trabalho na Efacec, através do aprofundamento dos meus conhecimentos aplicados na prática.

No que diz respeito ao tema do relatório, este foi bastante pensado e discutido, tanto com o meu supervisor da empresa, como também com o meu orientador de estágio. Tendo em conta a atualidade dos temas Inteligência Competitiva e Era informacional, apercebemo-nos da importância de implementar estratégias competitivas que atualmente se apoiam e se reforçam com a informação que é recolhida e analisada. A importância da informação no mundo atual e as respetivas repercussões na sobrevivência das empresas levaram à escolha deste tema, que necessita de ser mais estudado e implementado pelas empresas modernas. Como referi anteriormente, a informação acaba por ser a base para todas as etapas posteriores do processo de implementação de uma estratégia, servindo como uma base essencial de apoio ao diagnóstico estratégico de uma organização. Só com a informação recolhida do ambiente envolvente é que uma empresa consegue desenvolver o seu conhecimento e melhorar a sua estratégia. De notar que, todos os fundamentos teóricos estudados para elaboração do relatório e desenvolvimento do tema foram essenciais para apoiar o trabalho desenvolvido na empresa.

Para além dos conceitos estudados para composição do relatório, foi-me também essencial lembrar outros conceitos e trabalhar em casa, pois apesar de alguns conceitos aprendidos terem sido esquecidos, também tive necessidade de conhecer o negócio da Efacec, dada a sua dimensão e o seu perfil bastante industrializado. Por não possuir qualquer conhecimento de engenharia e por não conhecer o mercado onde a Efacec atua, tive que estudar o mercado e as particularidades técnicas dos produtos em casa. Esse estudo partiu de mim, e teve como objetivo obter a informação necessária da empresa para a minha própria integração, para uma melhor comunicação com as pessoas dos diferentes departamentos e unidades de negócio e para crescimento e conhecimento pessoal.

Como em tudo na vida, as coisas nem sempre correm tão bem quanto esperamos. Por estar inserida num departamento recente e propício a imensas viagens de negócios, houve alturas em que não tive a atenção necessária para desempenhar de uma forma mais rápida o meu trabalho. Gostaria assim de ter feito mais, pois achei que a parte importante e interessante do tema seria o contacto direto com os comerciais, o posterior contacto com o cliente, a recolha da informação que estes detêm, para aprofundamento do estudo, e a conclusão do trabalho com uma possível oportunidade, ou até mesmo possível encomenda. Porém, é perfeitamente normal e aceitável que, no decorrer de um estágio curricular, e numa empresa de tamanha dimensão como a Efacec, o tempo que me foi dispensado tenha sido mais reduzido. Por isso, importa destacar a atenciosidade de toda a equipa, tanto no que concerne à forma espetacular como me acolheram, bem como na ajuda que sempre me disponibilizaram, e na importância que tiveram no desenvolvimento da minha experiência profissional.

- Competências adquiridas durante o estágio

No decorrer do estágio foram várias as competências, técnicas, pessoais e relacionais que consegui desenvolver. Adquiri mais experiência, mais profissionalismo na realização das minhas tarefas, um maior conhecimento do setor, dos mercados e da implementação dos novos métodos e conceitos estudados (GC e IC). Desenvolvi a minha capacidade comunicativa e tive conversas relacionadas com o setor, com uma maior descontração e menor timidez. Consegui criar relações positivas com as pessoas da minha equipa, assim como com as demais pessoas com quem me relacionei, e aumentar a minha rede de

contactos e laços profissionais. Tornei-me uma pessoa mais resiliente, com mais confiança em mim própria e nas minhas capacidades pessoais. Sinto-me uma pessoa mais organizada, responsável, cumpridora de horários e capaz de fazer uma melhor gestão do seu tempo. Mais importante ainda a nível pessoal, aprendi que sem uma aprendizagem constante ninguém sobrevive no mundo do trabalho. Há sempre algo mais a aprender, e essa aprendizagem passa por acompanhar o desenrolar dos acontecimentos, e das mudanças que ocorrem na nossa vida e à nossa volta. Por isso, posso afirmar que aumentei os meus conhecimentos, as minhas capacidades de aprendizagem, de aprender com os outros e de saber ouvi-los.

Quanto às competências técnicas, sinto-me capaz de entender melhor a importância de um departamento como o de marketing estratégico numa empresa, importante para lidar e negociar com os clientes, fornecedores e com a própria equipa envolvida. Adquiri conhecimentos que me permitem compreender a importância de transformar informações dentro de uma empresa, através da filtragem de informações quantitativas e qualitativas capazes de transformar um negócio. Analisar dados e transformá-los em informação útil torna-se fundamental, para um profundo conhecimento sobre o mercado e sobre o cliente. Assim, a implementação de uma ferramenta como o CRM é de extrema importância. Esta ferramenta torna possível uma efetiva gestão relacional com os clientes, através da utilização de sistemas informacionais que automatizam essas funções de contacto. É crucial que seja mantida uma boa relação com o cliente, ao mesmo tempo que se armazenam informações sobre as suas atividades e interações com a empresa. O CRM torna esta estratégia possível, acrescentando assim a mais uma das competências que o estágio me permitiu adquirir. Para além de ferramentas informacionais, aprendi que é fundamental conhecer plataformas de tecnologias de informação e novos canais de comunicação, como falar através de redes sociais (*whatsapp*, por exemplo), para, não só aumentar o contacto com as entidades que detêm um papel importante no ciclo económico da empresa, como também alimentar relações mais próximas, e de confiança, propícias à criação de conhecimento.

Para a realização das mais diversas tarefas, desde os estudos de mercado à análise dos planos de investimento, optei por desenvolver o meu trabalho em inglês. Para além da componente desafiante, o desenrolar natural daquilo que me foi proposto durante o

estágio proporcionou-me, para além de uma enorme aprendizagem, uma melhoria significativa das minhas skills técnicas, escrita e oral, da língua inglesa. O carácter minucioso e técnico dos projetos, muitas vezes especificados nos planos de investimento, foram também outro dos motivos que me levaram à permanência dos relatórios em inglês, para que não fosse perdida ou alterada informação importante no decorrer do estudo.

- Competências fornecidas durante o estágio

É normal que, tendo em conta a pouca experiência profissional que detenho, a empresa não tenha adquirido tantas competências com o meu trabalho, como eu adquiri com a realização do estágio. Porém, acho que, ao possuir uma visão jovem, criativa e mais simplificada da realidade, contribuí positivamente para apoiar o brainstorming, necessário para a criação de novas ideias e implementação de novas formas de estudar o mercado. O trabalho que desempenhei, permitiu que se desenvolvesse um maior conhecimento sobre um mercado onde a empresa apresenta menos atividade, potencializar a expansão para esse novo mercado e a oportunidade de, futuramente, obter encomendas e parcerias. O meu conhecimento teórico, tendo em conta a presença mais recente de conceitos aprofundados sobre técnicas e ferramentas de análise estratégica, criaram uma complementaridade no apoio à realização do trabalho. Por fim, considero que o meu empenho e a minha proatividade permitiram, não só realizar o meu trabalho para colmatar uma necessidade sentida pela empresa, e igualmente, em muitas ocasiões, aliviar a carga de trabalho de alguns elementos da equipa.

Em resumo, a realização do estágio curricular na Efacec superou positivamente as minhas expectativas. É uma etapa que, agora depois de finalizado o estágio, considero ainda mais indispensável para a obtenção do grau de Mestre. Estes últimos 5 meses foram de completa aprendizagem, e é por isso que me sinto completamente preenchida e agradecida. Cresci a nível pessoal e profissional, conheci profissionais de excelência e compreendi a importância que o departamento de Marketing Estratégico tem numa empresa de grande dimensão e com forte perfil exportador, como é o caso da Efacec. Por último, consegui perceber a importância que este tema tem no enquadramento das diferentes análises de mercado realizadas pelas empresas (tendo em conta a atualidade dos conceitos estudados) e no quanto pode ajudar no suporte à melhoria das tomadas de decisão e penetração em novos mercados.

Conclusões

Com o crescente avançar da economia e com o aparecimento da globalização, a informação passou a chegar aos destinatários de uma forma mais rápida, eficaz e útil. Este recurso tornou-se essencial, o que originou uma mudança de paradigma, onde a sociedade passou a ser designada de “era informacional”. Porém, o seu poder é tal que, ao surgir de múltiplas fontes e possuir múltiplos significados, só terá uma finalidade consciente e assertiva se for corretamente assimilada e filtrada. O correto processo de lidar com a quantidade de informação disponível, permite que a informação se torne um fator capaz de apoiar as decisões organizacionais e a elaboração de estratégias competitivas, e assim atingir o sucesso pretendido.

A GI e a GC surgem como processos capazes de ajudar as organizações a lidarem com as mudanças do ambiente envolvente, ajudando-as a recolher a informação necessária, capaz de colmatar as necessidades sentidas e, principalmente, permitindo-as desenvolver a capacidade de antecipar essas mesmas necessidades. Estes processos, devidamente incutidos, apoiarão a tomada de decisão das empresas, através das várias etapas pelas quais a informação deve passar, para que possa, posteriormente, ser criadora de conhecimento, e para que este possa ser devidamente incutido na missão e nos valores organizacionais.

A inteligência competitiva surge em resposta a essas necessidades existentes a nível organizacional e operacional, a fim de tornar as organizações mais competitivas em ambientes de grande complexidade. A utilização da IC, permite que os sistemas de informação sejam implementados, fazendo-a chegar aos gestores com a qualidade necessária para apoiar as estratégias organizacionais. É importante perceber que, as vantagens competitivas das organizações não se resumem apenas à detenção e recolha da informação mas à utilização inteligente da mesma. A sua difusão permitirá a criação do conhecimento.

Consequentemente, a aplicação de ferramentas de análise estratégica permitirá à empresa criar a melhor forma possível para atuar, para criar estratégias e para as implementar. Os modelos funcionam assim como poderosas ferramentas que desempenham um papel importante e como uma espécie de recurso metodológico para as áreas que estejam

relacionadas com os conceitos de informação e conhecimento. Os modelos apresentados no relatório, assim como outros existentes, quando aplicados nas organizações tornam a informação mais confiável e de qualidade, facilitam a criação do conhecimento e a sua transmissão, favorecem a compreensão e a comunicação entre os indivíduos, e apoiam a gestão na tomada de decisões e na execução das estratégias.

O estágio realizado levou-me a concluir que, em conjunto com os fundamentos teóricos abordados, qualquer empresa deve utilizar a informação como um recurso estratégico. Este recurso estratégico deve ser tido em conta na elaboração de estudos e análises de mercados, para potencial obtenção de futuras vantagens competitivas.

Assim, durante a redação deste relatório, foram abordados alguns conceitos importantes a ter em consideração antes da delineação de estratégias empresariais e das conseqüentes tomadas de decisão por parte dos gestores. Contudo, é também importante perceber que todo o processo de planeamento estratégico necessita de igual cuidado, pois a fase de implementação e controlo da estratégia constitui o momento crucial que dita o sucesso das estratégias formuladas. Por isso, para além da importância que a informação representa no diagnóstico estratégico de uma organização, o controlo de todas as fases do planeamento estratégico tem que ser visto como de máxima importância para que os objetivos iniciais pretendidos sejam os que de facto correspondem à realidade. Só com contínuos estudos sobre o tema, ou relacionados com este, é que se poderá obter mais conclusões à cerca desta temática uma vez que, a informação e o conhecimento representam uma peça fundamental na criação de valor e no alcance do sucesso pretendido.

Referências Bibliográficas

- Alvesson, M.; Kärreman, D. (2001). *Odd couple: Making sense of the curious concept of knowledge management*. Journal of Management Studies, 38(7), 994–1018.
- Andreuzza, M. (2011). *Planejamento Estratégico*. Sagres, política e gestão estratégica aplicadas.
- Angeloni, M. T.; Fiates, G. G. (2006). *Gestão do conhecimento: livro didático*. Palhoça: UnisulVirtual.
- Aquilani, B.; Silvestri, C.; Ruggieri, A.; Gatti, C. (2017). *A systematic literature review on total quality management critical success factors and the identification of new avenues of research*. The TQM Journal, 29(1), 184–213.
- Arnott, D.; Lizama, F.; Song, Y. (2017). *Patterns of business intelligence systems use in organizations*. Decision Support Systems, 97, 58–68.
- Azevedo, J. H. de. (2008). *Diagnóstico Empresarial*. Revista Brasileira de Administração, 38–43.
- Baars, H.; Felden, C.; Gluchowski, P.; Hilbert, A.; Kemper, H. G.; Olbrich, S. (2014). *Shaping the next incarnation of Business intelligence: Towards a flexibly governed network of information integration and analysis capabilities*. Business and Information Systems Engineering, 6(1), 11–16.
- Babapour, M.; Gheibi, B. (2016). *An investigation of the impact of the knowledge sharing and the characteristics of learning organization on employees' organizational intelligence*. International Journal of Organizational Leadership, 5(3), 191–198.
- Beuren, I. M. (1996). *O Gerenciamento da Informação no processo de definição da Estratégia Empresarial*. Universidade Federal de Santa Catarina
- Bhatt, G. D. (2002). *Management strategies for individual knowledge and organizational knowledge*. Journal of Knowledge Management, 6(1), 31–39.
- Braga, A. (2000). *A gestão da informação*. Millenium, 19, 1–10. Retrieved from <http://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/903>

- Buchanan, L.; O'Connell, A. (2006). *A brief history of decision making*. Harvard Business Review.
- Burke, P. (2013). *Uma história social do conhecimento: de Gutemberg a Diderot*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- Byström, K.; Ruthven, I.; Heinström, J. (2016). *Work and information: which workplace models still work in modern digital workplaces?* In: 9th International Conference on Conceptions of Library and Information Science (CoLIS 9). Sweden.
- Calof, J.; Richards, G.; Smith, J. (2015). *Foresight, Competitive Intelligence and Business Analytics — Tools for making industrial programmes more efficient*. 9(1), 68-81.
- Camões, Instituto da Cooperação e da Língua (2015). *Planeamento estratégico de sistemas de informação e comunicação*, <http://www.instituto-camoes.pt/images/PeTIC.pdf> [12 de Maio de 2017]
- Canongia, C.; Santos, D. M.; Santos, M. M.; Zackiewicz, M. (2004). *Foresight, inteligência competitiva e gestão do conhecimento: instrumentos para a gestão da inovação*. *Gestão & Produção*, 11(2), 231–238.
- Cardeal, N. (2014). *Pensamento estratégico*. Lisboa: Universidade Católica Editora.
- Castells, M. (1992). *The informational economy and the new international division of labor*. In book: *The new global economy in the information age*. London: MacMillan, 15-43
- Choo, C. W. (2003). *Gestão da informação para a organização inteligente: a arte de explorar o meio ambiente*. Lisboa: Editorial Caminho.
- Choo, C. W. (2006). *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, contruir conhecimento e tomar decisões*. São Paulo: Editora Senac.
- Cobra, M. (1992). *Administração de marketing*. 2th edition. São Paulo: Atlas.
- Cochrane, T. D. (2014). *Critical success factors for transforming pedagogy with mobile Web 2.0*. *British Journal of Educational Technology*, 45(1), 65–82.
- Colauto, R. D.; Gonçalves, C. M.; Beuren, I. M.; Santos, N. dos (2004). *The Critical Success*

- Factors As Support Of A System Of Competitive Intelligence: The Case Of One Brazilian Company.* Revista de Administração Mackenzie, 5(2), 119–146.
- Corsatto, C. A.; Hoffmann, W. M. (2013). Gestão do Conhecimento e Inteligência competitiva: delineamento de estratégias de competitividade e inovação para pequenas empresas. *Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 18(38), 19–36.
- Davenport, T. H. (1998). *Ecologia da Informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação.* Oxford University Press. São Paulo: Futura.
- Davenport, T. H. (2006). *Competing on analytics.* Harvard Business Review, 84, 98–107.
- Davenport, T. H.; Prusak, L. (1998). *Working knowledge: how organizations manage what they know.* Harvard Business Review Press.
- Dixon, N. M. (2000). *Common knowledge: How companies thrive by sharing what they know.* Harvard Business Press.
- Drucker, P. F. (1993a). *Gerindo para o futuro.* Lisboa: Difusão Cultural.
- Drucker, P. F. (1993b). *Sociedade pós-capitalista.* Lisboa: Difusão Cultural.
- Eckerson, W. (2003). *Smart companies in the 21 st century: the secrets of creating successful business intelligence solutions.*
- Estrela, S. L. (2014). *A gestão da informação na tomada de decisão das PME da região centro: um estudo exploratório e de multicasos no âmbito da ciência da informação.* Tese de doutoramento em Letras. Universidade de Coimbra. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10316/25956> [27 de Maio de 2017].
- Fidelis, J.; Cândido, C. (2006). *A administração da informação integrada às estratégias empresariais.* Perspectivas em Ciência da Informação, 11(3), 9–95.
- Fink, L.; Yogev, N.; Even, A. (2017). *Business intelligence and organizational learning: An empirical investigation of value creation processes.* Information & Management, 54(1), 38–56.
- Fuld, L. M. (1994). *The new competitor intelligence: the complete resource for finding,*

- analyzing and using information about your competitors*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Ganesh, J.; Padmanabhuni, S. (2007). Web 2.0: Conceptual framework and research directions. *Journal of Accounting, Business & Management*, 22(2), 11-22.
- Garcia, T. D. (1997). *Seminário de Inteligência Competitiva: informação e conhecimento*. México: Innestec.
- Ghemawat, P. (2002). *Competition and business strategy in historical perspective*. *Business History Review*, 76, 37–74.
- Gile, K.; Kirby, J.; Karel, R.; Teubner, C.; Driver, E.; Murphy, B. (2006). *Topic overview: business intelligence*.
- Gonzalez, R. D.; Martins, M. F. (2016). *O Processo de Gestão do Conhecimento : uma pesquisa teórico-conceitual*.
- Graciola, A. P.; Bebber, S.; D'Arrigo, F. P.; Fachinelli, A. C.; Milan, G. S.; Toni, D. de. (2016). *Influência do ambiente físico de trabalho na criação do conhecimento nas organizações*. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 21(1), 66–83.
- Grunert, K. G.; Ellegaard, C. (1992). *The Concept of Key Success Factors : Theory and Method*.
- Henderson, B. (1973). *The experience curve reviewed IV and the growth-share matrix of the product portfolio*. Boston Consulting Group.
- Homisah; Fahmi, I.; Yusuf, A. M. (2016). *Strategy for business portfolio development of PT Sekar Laut, Tbk*. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, 2(1), 1–11.
- Isik, O., Jones, M., & Sidorova, A. (2011). *Business intelligence (BI) success and the role of BI capabilities*. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 18(4), 161–176.
- Jourdan, Z.; Rainer, R. Kelly.; Marshall, T. (2008). *Business intelligence: an analysis of the literature*. *Information Systems Management*, 25(2), 121–131.
- Kotler, P. (2000). *Marketing Management*. Millenium edition. New Jersey: Prentice Hall.

- Lastres, H.; Albagli, S. (1999). *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- Lee, Jang-Hwan; Kim, Young-Gul (2001). *A stage model of organizational knowledge management: a latent content analysis*. *Expert Systems with Applications*, 20(4), 299–311.
- Leidecker, J. K.; Bruno, A. V. (1984). *Identifying and using critical success factors*. *Long Range Planning*, 17, 23–32.
- Lesca, H. (1989). *Information et adaptation de l'entreprise*. Paris: Masson.
- Lönnqvist, A.; Pirttimäki, V. (2006). *The measurement of business intelligence*. *Information Systems Management*, 23 (1), 32–40.
- Lucas, A.; Café, L. A.; Viera, A. G. (2016). *Inteligência de negócios e inteligência competitiva na ciência da informação brasileira: contribuições para uma análise terminológica*. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 21(2), 168–187.
- Luftman, L.; Ben-Tvi, T. (2010). *Key issues for IT executives 2010: judicious IT investments continue post recession*. *MIS Quarterly Executive*, 9(4), 263–273.
- Marchiori, P. Z. (2002). *A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional*. *Ciência Da Informação*, 31(2), 72–79.
- Matos, F. G. de. (2006). *Estratégia de renovação: vencendo o buraco negro nas organizações*. São Paulo: IOB Thomson.
- McGee, J. V.; Prusak, L. (1994). *Gerenciamento estratégico da informação*. Rio de Janeiro: Campus.
- Mesbah, A.; Babaei, M.; Shabanali, A. (2017). *Measuring the Success Level and Effectiveness of Knowledge Management in Organizations : A Case Study*. *Engineering Technology & Applied Science Research*, 7(2), 1575–1581.
- Mintzberg, H.; Ahlstrand, B.; Lampel, J. (2000). *Safári de Estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico*. São Paulo: Bookman.
- Nath, A. K. (2015). *Web 2.0 for Knowledge Management in Organizations and Their Effects*

- on Tacit Knowledge Sharing and Perceived Learning*. Journal of Accounting, Business & Management, 22(2), 11–22.
- Neto, R. (2005). *Gestão do Conhecimento em Organizações : Proposta*. Universidade Geral de Minas Gerais.
- Nunamaker Junior, J. F. (1989). *Group decision support systems (GDSS): present and future*. Proceedings: Hawaii International Conference on Systems Sciences, 2.
- Oliveira, D. de. (1995). *Principais evoluções no desenvolvimento e aplicação das questões estratégicas e organizacionais nas empresas*. São Paulo: Infoimagem 95, Latin American Document Imaging.
- Pearce, J.; Robinson, R. (1991). *Strategic Management: Formulation, Implementation and Control*. Irwin
- Peng, G. A.; Nunes, M. B. (2007). *Using PEST analysis as a tool for refining and focusing contexts for information systems research*.
- Pervan, G. P. (1998). *A review of research in group support systems: leaders, approaches and directions*. Decision Support Systems, 23(2), 149–159.
- Pires, S. R.; Carpinette, L. C. (2000). *Fábrica do futuro*. [S. l.]: Elizabetha Banas, Apostila.
- Porém, M. E.; Santos, V. dos; Beluzzo, R. B. (2012). *Vantagem competitiva nas empresas contemporâneas: a informação e a inteligência competitiva na tomada de decisões estratégicas*. Intexto, Porto Alegre, 27, 183-199.
- Porter, M. E. (1979). *How competitive forces shape strategy*. Harvard Business Review.
- Porter, M. E. (1986). *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Campus.
- Porter, M. E. (1992). *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus.
- Porter, Michael E. (2008) *The Five Competitive Forces that shape strategy*. Harvard Business Review.
- Rasquilha, L. (2015). *Viagem ao Futuro: A verdade sobre a prospectiva e o foresight*. Leya.

- Rockart, J. F. (1979). *Chief executives define their own data needs*. Harvard Business Review, 57(2), 81-93.
- Rodrigues, C. V. (2016). *Elaboração do planejamento estratégico à luz das cinco forças de Porter*. Universidade do Extremo Sul Catarinense.
- Rouhani, S.; Asgari, S.; Mirhosseini, S. V. (2012). *Review Study: Business Intelligence Concepts and Approaches*. American Journal of Scientific Research, 50(1), 62–75.
- Rouibah, K.; Ould-Ali, S. (2002). *PUZZLE: A concept and prototype for linking business intelligence to business strategy*. Journal of Strategic Information Systems, 11(2), 133–152.
- Russo, M. (2010). *Fundamentos em biblioteconomia e ciência da informação*. Rio de Janeiro: E-Papers Serviços Editoriais.
- Santoro, G., Vrontis, D., Thrassou, A., & Dezi, L. (2017). *The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity*. Technological Forecasting and Social Change.
- Santos, A. R. (2008). *Gestão Estratégica - Conceitos, modelos e instrumentos*. Lisboa: Escolar Editora.
- Schultze, U.; Leidner, D. E. (2002). *Studying knowledge management in information systems research: discourses and theoretical assumptions*. Management Information Systems Quarterly, 26(3), 213-242.
- Serra, F.; Torres, M. S.; Torres, A. P. (2004). *Administração Estratégica*. Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso Editores.
- Shanbhag, M.; Dutt, M.; Bagwe, S. (2016). *Strategic Talent Management: A Conceptual Analysis of BCG Model*. Imperial Journal of Interdisciplinary Research, 2(7), 552–556.
- Shollo, A.; Galliers, R. D. (2016). *Towards an understanding of the role of business intelligence systems in organisational knowing*. Information Systems Journal, 26(4), 339–367.
- Siqueira, M. C. (2005). *Gestão estratégica da informação*. Rio de Janeiro: Brasport.

- Starck, K. R.; Rados, G. V.; Silva, E. da (2013). *Os estilos e os modelos de gestão da informação: alternativas para a tomada de decisão*. *Biblios: Journal of Librarianship and Information Science*, 52, 60-73.
- Starec, C. (2006) *A dinâmica da informação: a gestão estratégica da informação para a tomada de decisão nas organizações*. In CHAVES, José B. L. (Org.). *Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva*. São Paulo: Saraiva.
- Swan, J., Newell, S., Scarbrough, H., & Hislop, D. (1999). Knowledge management and innovation: networks and networking. *Journal of Knowledge Management*, 3(4), 262-275.
- Tafti, M. M.; Mahmoudsalehi, M.; Amiri, M. (2017). *Critical success factors, challenges and obstacles in talent management*. *Industrial and Commercial Training*, 49(1), 15–21.
- Takeuchi, H.; Nonaka, I. (2008). *Gestão do Conhecimento*. Porto Alegre: Bookman.
- Terence, A. F. (2002). *Planejamento estratégico como ferramenta de competitividade na pequena empresa: Desenvolvimento e avaliação de um roteiro prático para o processo de elaboração do planejamento*. Universidade de São Paulo.
- Terra, J. C. (2000). *Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial*. São Paulo: Negócio Editora.
- Terra, J. C.; Almeida, C. (2010). *Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva: duas faces da mesma moeda*. Biblioteca Terra Forum Consultores, 1–10.
- Toledo, J. C. de; Silva, S. da; Mendes, G. S.; Jugend, D. (2008). *Fatores críticos de sucesso no gerenciamento de projetos de desenvolvimento de produto em empresas de base tecnológica de pequeno e médio porte*. *Gestão & Produção*, 15(1), 117–134.
- Trieu, V. H. (2017). *Getting value from Business Intelligence systems: A review and research agenda*. *Decision Support Systems*, 93, 111-124.
- Vaitsman, H. S. (2001). *Inteligência empresarial: atacando e defendendo*. Rio de Janeiro: Interciência.
- Vedder, R. G.; Vanecek, M. T.; Guynes, C. S.; Cappel, J. J. (1999). *CEO and CIO Perspectives on Competitive Intelligence*. *Communications of the ACM*, 42(8), 108–116.

Vianna, M. F. (1997). *Os desafios da competitividade: os atributos da empresa triunfadora*. Curitiba: Sebrae.

Ward, D.; Rivani, E. (2005). *An overview of strategy development models and the Ward-Rivani Model*, 1–24.

Watson, H.; Wixom, B. (2007). *Enterprise agility and mature BI capabilities*. *Business Intelligence Journal*, 12, 4–6.

Anexos

A. Tabela dos Fatores Críticos para o Sucesso por Indústria

Exhibit III-12: Digital Success Factors vary by Industry

Q20 (Global Industries): Key Success Factors in realizing Benefits from Digital Initiatives			
Industry	No. 1 Digital Success Factor	No. 2 Digital Success Factor	No. 3 Digital Success Factor
Banking, financial services	Integrating technologies with existing information systems	Developing the digital technologies so they operate reliably	Deciding how to organize our digital initiatives in the optimal way (whether to create a new function or have it report to an existing function, etc.)
Insurance	Having a clear and unified strategy that rethinks our entire products/services and the business processes that support them	Integrating technologies with existing information systems	Developing the digital technologies so they operate reliably
Telecommunications	Having a clear and unified strategy that rethinks our entire products/services and the business processes that support them	Developing the digital technologies so they operate reliably	Providing customers with significant value from establishing an ongoing digital connection with them; better usage of products, better products, etc.
High technology	Developing the digital technologies so they operate reliably	Integrating technologies with existing information systems	Having a clear and unified strategy that rethinks our entire products/services and the business processes that support them
Utilities	Providing customers with significant value from establishing an ongoing digital connection with them; better usage of products, better products, etc.	Deciding how to organize our digital initiatives in the optimal way (whether to create a new function or have it report to an existing function, etc.)	Having a digital group/function that reports to the CEO (because its advice is going to disrupt our core business)
Energy	Integrating technologies with existing information systems	Developing the digital technologies so they operate reliably	Providing customers with significant value from establishing an ongoing digital connection with them; better usage of products, better products, etc.
Retail	Providing customers with significant value from establishing an ongoing digital connection with them; better usage of products, better products, etc.	Developing the digital technologies so they operate reliably	Reshaping our business model (the products/services that we sell, how we price them, how we take them to market)
Consumer packaged goods	Integrating technologies with existing information systems	Deciding how to organize our digital initiatives in the optimal way (whether to create a new function or have it report to an existing function, etc.)	Developing the digital technologies so they operate reliably And Forming strategic alliances with other companies that have key products, services, and/or technologies (etc)
Automotive	Integrating technologies with existing information systems	Having a clear and unified strategy that rethinks our entire products/services and the business processes that support them	Developing the digital technologies so they operate reliably
Media & entertainment	Providing customers with significant value from establishing an ongoing digital connection with them; better usage of products, better products, etc.	Integrating technologies with existing information systems	Developing the digital technologies so they operate reliably
Travel, hospitality, transportation	Integrating technologies with existing information systems	Having a clear and unified strategy that rethinks our entire products/services and the business processes that support them	Developing the digital technologies so they operate reliably
Healthcare/life sciences	Integrating technologies with existing information systems	Developing the digital technologies so they operate reliably	Having a clear and unified strategy that rethinks our entire products/services and the business processes that support them
Industrial manufacturing	Having a clear and unified strategy that rethinks our entire products/services and the business processes that support them	Developing the digital technologies so they operate reliably	Integrating technologies with existing information systems

Fonte: Tata Consultancy Services <http://sites.tcs.com/stateofdigital/industries/whats-critical-to-digital-success-depends-on-the-industry/> [2 de Junho de 2017]

Apêndices

- A. Informação de partes importantes do relatório da análise desenvolvida na Efacec, referente da TSO's em estudo – Fingrid (país – Finlândia)

Finland Electricity Market:

Finland has a very ambitious renewable energy programme, with a view to meeting 38% of its final energy consumption from renewable sources by 2020. Finland is the most forested country in Europe; biomass will thus play a central role in meeting the target.

The power system in Finland consists of power plants, nation-wide transmission grid, regional networks, distribution networks and electricity consumers. The power system in Finland is part of the inter-Nordic power system together with the systems in Sweden, Norway and Eastern Denmark. Moreover, there are direct current transmission links to Finland from Russia and Estonia for the connection of their systems, which work under different principles, to the Finnish power system. Similarly, the inter-Nordic system is connected to the system in Continental Europe by means of direct current transmission links.

Fingrid is responsible for the functioning of the Finnish electricity transmission grid. The transmission grid is the high-voltage trunk network which covers the entire Finland. Major power plants, industrial plants and regional electricity distribution networks are connected to the grid. The transmission grid administered by Fingrid encompasses approx.

- 4,600 km of 400 kV transmission lines (kV = kilovolt = 1,000 volts);
- 2,200 km of 220 kV transmission lines;
- 7,600 km of 110 kV transmission lines;
- 116 substations.

The transmission grid serves electricity producers and consumers, enabling trading between them on a nation-wide level and also across national boundaries. Most of the electricity consumed in Finland is transmitted via the nation-wide transmission grid. Fingrid is responsible for system supervision, operation planning, balance service, grid maintenance, construction and development, and promotion of the electricity market.

Transmission – the operator of the transmission system is FINGRID OY (400 Kv). Transmits about 75 per cent of all Finish electricity. Has a investment program between 1.7 billion (2010-2020). The goal for this investment is new transmission lines and about 30 substations.

Transmission Operator – EPV; Generation/Distribution – Fortum; Helsingin Energia; Pohjolan Voima; VSV; Sallila; Generation - E.on; Distribution – Turkuenergia

Company information: Fingrid

Fingrid Oyj is the enterprise which takes care of the functioning of the nation-wide high-voltage grid, the backbone of electricity transmission. Transmit electricity continuously from electricity generating companies to distribution network companies and industrial companies. Also take care of the cross-border connections and promote the functioning of the electricity market.

- The company was established on 29 November 1996
- Operations started on 1 September 1997
- Revenue 600 million euros (2015)
- Balance sheet total 2.12 billion euros (2015)
- Owns 19.18 % of electricity exchange Nord Pool
- Number of personnel at the end of the year 2015: 315 (average 319)
- Fingrid is headquartered in Helsinki, and the company also has officers in Hämeenlinna, Oulu, Rovaniemi, Petäjävesi and Varkaus.

NOTE: Fingrid does international grid development cooperation with other transmission system operators in the ENTSO-E organisation. Founded by EU countries and transmission system operators in countries that signed an electricity market agreement with the EU, ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators for Electricity) began operations in 2009, replacing the previous ETSO (European Transmission System Operators) organisation and regional cooperation organisations (including NORDEL, UCTE, AKTSO). The founding members in ENTSO-E are 42 transmission system operators from 34 countries. The organisation's objective is to develop electricity markets and improve

cooperation between transmission system operators. The background for establishing ENTSO is the EU's third electricity market legislation package, which requires transmission system operators to cooperate actively with each other.

The purpose of ENTSO-E is to promote integration of electricity markets in the EU and create main grid-related market and technical regulations in cooperation with the Agency for the Cooperation of Energy Regulators (ACER). Other tasks include drawing up the Ten-Year Network Development Plans (TYNDP) for grid development, monitoring the development of reliability of supply and creating shared procedures to support operations. Prior to the founding of ENTSO-E, Fingrid had similar cooperation with the other Nordic transmission system operators in the Nordel organisation. After the founding of ENTSO-E, Nordel and other regional organisations were closed down and merged with the new organisation.

Grid planning in ENTSO-E is done at the pan-European and regional level. Figure 6 presents the division of ENTSO-E into regional groups. Finland is part of the Baltic Sea regional planning group, which also includes Estonia, Latvia, Lithuania, Sweden, Norway, Denmark, Germany and Poland. Island does not may part of the group.

Annual investment (2015) ~ 146,7 milhões €

Investment Plan Fingrid:

The Fingrid investment plan presented here extends until 2025. The plan consists of investments, through which the main grid will remain in such a state that its capacity and system security are sufficient for future needs. During the next ten years, Fingrid intends to invest a total of around EUR 1.2 billion in the main grid.

Most important investment projects for development of regional grid in Finland		
The Lapland Region		
	Date for implementation	
1	New 220 kV substation at Nuolivaara for the 220 kV transmission line between Vajukoski and Kokkosniiva	Undefined
2	There are plans to replace the 220 kV switchyard at Pirttikoski	2025
3	A 220 kV transmission line connection from the Ossauskoski substation to Kalix in Sweden is currently in use. This supply connection will be replaced with a 400/110 kV transformer station which is under construction on the Swedish side of the border.	Undefined

Most important investment projects for development of regional grid in Finland		
The Kainuu Region		
	Date for implementation	
1	The old 220/110 kV transformer at Seitenselkä, which has insufficient load capacity, will be replaced with a new transformer with nominal load capacity of 250MVA	2017
2	The Nuojua and Tihensenniemi substations, among others, will be renewed	before 2020

Most important investment projects for development of regional grid in Finland		
The Ostrobothnian Region (FINISHED PROJECTS)		
	Date for implementation	
1	Six 400/110 kV transformer substations in the Ostrobothnian area	2016
The Ostrobothnian Region (UNCERTAIN PROJECTS)		
2	If the several hundred megawatts of planned wind power are realised in the areas between Ulvila and Kristinestad and/or Kristinestad and Tuovila, new wind power connection stations constructed in the area could act as connection solutions.	Undefined

Most important investment projects for development of regional grid in Finland		
The Sea-Lapland Region (ON-GOING PROJECTS)		
	Date for implementation	
1	The main grid will be reinforced through the construction of a double 110 kV line approximately 4 km in length between Isokangas and Kemnmaa, which will allow for two 110 kV line connections between the Isokangas and Kemnmaa substations and the Tavakkoski and Kemnmaa substations	
The Sea-Lapland Region (FUTURE PROJECTS)		
2	Basic renovation and extension projects for the Tavakkoski and Ossauskoski substations. The project entity also includes a planned new 110 kV transmission line between Tavakkoski and Kemnmaa which is necessary to connect a significant amount of new wind power at Tavakkoski.	2017-2018
3	A third 400 kV alternating current connection is planned between northern Finland and northern Sweden. A new 400 kV connection between Kemijoki and Oulujoki is necessary for this cross-border project.	2025
4	Construction of a 400/110 kV transformer substation in Sivo as a wind power connection station. After technical investigations, it was established that it would not be possible because of other problems in the line. The new Kemnmaa – Pyhämsä 400 kV transmission line would make it possible to build the station.	Undefined
5	A substation is planned for the area at the Kurojärvi branch point. A 110 kV transmission line would be constructed from the station to Tavakkoski. Because of the significant investments required, no decision has yet been made to go ahead with the station.	Undefined

Most important investment projects for development of regional grid in Finland		
The Central Finland (FINISHED PROJECTS)		
	Date for implementation	
1	The aging 220 kV switchyard at Petäjävesi renewed using 400 kV equipment.	2016
2	Renewed the old 110 kV switchyard in Mänttä	2016
The Central Finland:		
3	The 400 kV Arajärvi switchyard will be renewed to improve main grid system security. The existing dual-rail transfer bar structure will be renewed to a double-circuit breaker (cables). The same project will see the existing 220 kV switchyard at Arajärvi decommissioned. The decommissioning of the 220 kV switchyard at Arajärvi is part of Fingrid's plan to phase out the 220 kV voltage south of Oulujoki over the next 10 years.	2020 - 2023
4	The new 110 kV substation in Jyväskylä will be constructed to replace the aging Keijo substation as a main grid hub. The Jyväskylä substation is planned for construction as gas-insulated switchyard approximately 1.5 kilometres to the south of the existing substation.	2017-2018
5	Wooden tower-structured 120 kV transmission lines which will be renewed later, such as several substations which will require basic renovation over the next ten years.	Undefined

Most important investment projects for development of regional grid in Finland		
The Oulu Region		
	Date for implementation	
1	Fingrid is constructing a 400/110 kV transformer substation at Isokangas to the north of Oulu. The new substation will connect the 400 and 110 kV grids along the Iijoki river.	2016
2	A 9 km long 2 x 110 kV transmission line from the Leväsoo – Raasakka line will be constructed to the Isokangas station.	Undefined

- B. Informação de partes importantes do relatório da análise desenvolvida na Efacec, referente da TSO's em estudo – Svenska Kraftnat (país – Suécia)

Sweden Electricity Market:

Majority of electricity production in Sweden relies on hydro power and nuclear power. In 2008 the consumption of electricity in Sweden was 16 018 kWh per capita, compared to EU average 7 409 kWh per capita. A specialty of the Nordic energy market is the existence of so-called electricity price areas which complicate the wholesale commodity market.

The Swedish national grid for electricity consists of 15,000 km of power lines, 160 substations and switching stations and 16 overseas connections.

Nord Pool Spot is the power market for Sweden, Norway, Denmark, Finland, Estonia, Latvia and Lithuania. The electric producers in Sweden include: Vattenfall, Fortum, E.On and Sydkraft. Vattenfall is a 100% state owned company. It produces electricity in several European countries. Vattenfall is 5th top electricity producer in Europe.

Svenska Kraftnät is the national electricity transmission grid operator.

Transmission - Svenska

Svenska kraftnat is the system operator for electricity in Sweden. It means that they have a responsibility to keep the balance between production and consumption of electricity. In order for the electrical system to work, there must always be a balance between the electricity produced and consumed. Therefore, they control and monitor Sweden's electrical system around the clock. It's an authority that is operated in the form of a state-owned enterprise and it's organized into nine departments and have around 600 employees. The head office and national control room is located in Sundbyberg.

Organization:

- Ulla Sandborgh – Director General and CEO
- Bo Krantz – Senior Executive Vice President and CAO

- Ulf Moberg – Technical Director
- Ann-Marie Gelius – Senior Vice President, Grid Planning and Asset Management
- Per Kvarnefalk – Senior Vice President, Grid technology and projects
- Erik Ek – Senior Vice President, Power System Operator
- Magnus Stephansson – Senior Vice President and CFO
- Malin Werner – Senior Vice President, Communication and Permits
- Claes Vallin – Senior Vice President, Corporate Human Resources
- Ulrika Hesslow – Senior Vice President, IT
- Thomas Tagesson – Acting Senior Vice President, Market and System Development
- Bertil Persson – Senior Vice President, General Counsel

Annual investment – from annual report 2015 – 2455 M SEK → ~258M€

Network Development Plan 2016-2025

Svenska kraftnat's investments were previously on average at the level of 400 million SEK per year. This investment volume wasn't a problem for Svenska kraftnat's planning, recruiting or economy. Now, however, it's evident that the company is in a completely new phase with annual investment levels at SEK four to five thousand million.

The strong growth in investments emphasizes the need for the company's long-term planning for development of the backbone network. Not least, it's important for the electricity market participants and for different groups and functions in society to obtain an insight into Svenska kraftnat's priority efforts.

The planning work is also pushed forward by the EU's energy and climate policy with high ambitions for integrating renewable electricity production so as to reduce emissions of climate-affecting greenhouse gases. An important factor for realising these ambitions is the third inner market energy package which, among other things, requires grid operators every other year to develop ten-year plans for the entire European transmission network.

The purpose of the present document is to be an investment plan for the coming ten years. The investment plan sets out in more detail which projects Svenska kraftnät intends to carry out during the ten-year period 2016-2025. The investment plan will also serve as Sweden's national basis for preparing the next European ten-year plan for network

investment, put forth in the planning work of the European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E).

Current projects - A project is classified as current when the Svenska kraftnät's Board of Directors has decided to implement the investment. Current projects may be in different stages. These stages follow the same order in all projects. A project that is in a later phase has consequently completed the previous stages. The phases are:

- **Decided** - Decision has been made either to initiate design (choice of approach) or to carry out the project (investment decision).
- **Concession** - Efforts to apply for concession are in progress.
- **Procurement** - The project has been granted a concession and effort is underway with procurement of various construction works.
- **Construction** - The project has been contracted and construction is in progress.

Many current projects do not need new concession and for these this stage is consequently not applicable. Current projects may in exceptional cases be cancelled but adjustments in such projects normally refer to regular changes in schedules or cost estimations, often as a result of changes in priorities, delays or improved information about costs.

Planned projects - A project is classified as planned when it is between investigation and decision. At this time more thorough pre-studies are made to provide a better basis for schedules and cost estimations. In projects involving external parties, work is going on to establish various agreements. Sometimes planned projects are not realised as intended. This typically applies to projects that have their driver in assigning external parties. In these cases Svenska kraftnät does not control the entire decision-making process, but implementation could ultimately depend on whether, for example, a wind power builder gets funding for his project and is able to sign the connection agreement with Svenska kraftnät.

Under consideration - A project is classified as under consideration when investigation is still going on about conditions for the investment to be made. There are also projects where the investigation has not yet started but where a clear need has been identified to

initiate actions under the ten-year period. Most concern reinvestment in plants where the technical life span is expected to be reached during the ten-year period. As an example may also be mentioned those wind power connections found near the end of the plan's time span and in which there are not yet any definite connection requests. Svenska kraftnät assumes that a number of such projects will be implemented, even beyond the planning horizon of three to four years that these projects typically have. The group "under consideration" has the biggest uncertainty about whether and when the projects will be implemented. In many cases, future connection needs have not been made definite, so that specific station projects have also not been identified. Instead, they are posted in the plan with a certain number of stations per region. The number is based on the amount of renewable electricity production scheduled within the respective region. They should therefore be seen as an anticipated volume of projects. They are likely to change with regard to time, scope and location. And if connection can be made to existing National Grid stations, they may instead be renewed ahead of time. Cost estimates and time schedules are rough sketches.

Explanation of tables - Tables for each region and phase include the following information.

No - Serial number as displayed in the map for each region.

Phase - Phases decided, concession, procurement and construction stage according to the description above. This applies to current projects.

Start of feasibility study - Date of decision for a technical feasibility study that describes the scope for the investment and sets the framework for its implementation.

Decision date - Estimated date for deciding on whether to carry out the investment.

Commissioning - Planned time for putting the plant into operation. If made in stages, the date gives the time for the final commissioning.

Cost - The estimated cost of the investment. The uncertainty of the estimate is larger in early project stages.

Motive - The project's main driving force

POWER AND ENERGY STATUS IN SE1 2014 AND 2025.

POWER TYPE	PRODUCTION 2014 (TWh)	PRODUCTION 2025 (TWh)	INSTALLED POWER 2014 (MW)	INSTALLED POWER 2025 (MW)
Hydro power	18	20	5,200	5,200
Nuclear power	0	0	0	0
Wind power	1	3	500	1,300
Combined heat and power	1	1	300	300
Solar power	N/E	0	N/E	0
Condensate power and gas	0	0	0	0
TOTAL PRODUCTION	20	24		
Consumption	-10	-11		
BALANCE	10	13		

The figures for installed power in 2014 are rounded off and taken from Elåret 2014, Svensk Energi. They are allocated across regions based on the Svenska kraftnät's measured values. The values for 2025 are the Svenska kraftnät's assumptions.

Lula Region:

SE1 CURRENT PROJECTS

NO	CURRENT	PHASE	COMMISSIONING	COST (MILLION)	MOTIVE
	Kalix-Ossauskoski AL9 Phasing out 220 kV-line	Decided	2016		Connection, production & network
303	Trolltjärn new 400 kV station connection UL6 S3-7	Decided	2018	100	Connection, production & network
054	Porjus PK1 station renewal - Porjusberget	Procurement	2018	180	Reinvestment
592	Porjus-Vietas UL24 S2-3 status measures	Decided	2018	5	Reinvestment
525	Vargfors-Tuggen UL7 S1 status measures	Decided	2018	10	Reinvestment

SE1 PLANNED PROJECTS

NO	PLANNED	DECISION	COMMISSIONING	COST (MILLION)	MOTIVE
516	Harsprånget-Porjus UL24 S1 Opto	1/2016	2018	10	Reinvestment
597	Letsi-Betåsen UL6 S3-7 status measures	1/2016	2018	40	Reinvestment
132	PK2-harsprånget station renewal	2/2016	2019	120	Reinvestment
519	Harsprånget-Lie UL27 opto	1/2016	2019	5	Reinvestment
514	Porjus-UL1 Grundfors S1-3 opto & status measures	1/2016	2020	80	Reinvestment
518	Messaure-Letsi UL6 S2 opto	1/2016	2021	10	Reinvestment

SE1 PROJECTS UNDER CONSIDERATION

NO	PROJECT	FEASIBILITY STUDY START	DECISION	OPERATION	COST (MSEK)	MOTIVE
075	Serial compensation interface 1	1/2017	1/2018	2020-2025	600	Market integration
	Markbygden phase 3	1/2016	1/2017	2024	370	Connection of production & network
072	Finland 3rd AC line	2/2016	1/2018	2025-2028	850	Market integration
	New wind power connection 2020-2028 SE1	running	running	2020-2028	160	Connection of production and network
752	Ritsem PK51 station renewal	1/2016	1/2017	2020	85	Reinvestment
190	Letsi PK46 station renewal	1/2017	1/2018	2021	125	Reinvestment
302	Ligga PK3 station renewal	1/2017	1/2018	2021	120	Reinvestment
517	Ligga -Messaure UL6 S1 opto	2/2017	1/2018	2021	5	Reinvestment
599	Svartbyn-Finnish border UL21 status measures	2/2017	1/2018	2022	5	Reinvestment
754	Svartbyn UT42 station renewal	2021	2022	2025	105	Reinvestment
977	Letsi-Finnish border ULB S1-4 status measures	2023	2024	2026	10	Reinvestment
248	NK25-Vargfors station renewal	2023	2024	2027	170	Reinvestment
133	PK4-Messaure station renewal	2024	2025	2028	135	Reinvestment