



Estudos de mercado e análise de dados: o caso da EST, S.A.

Mestrado em Gestão

Relatório de estágio

Cristiana Filipa Pires Ribeiro

Leiria, 31 de março 2022

Estudos de mercado e análise de dados: o caso da EST, S.A.

Mestrado em Gestão

Relatório de estágio

Cristiana Filipa Pires Ribeiro

Estágio realizado sob a orientação da Professora Doutora Liliana Vitorino e sob supervisão do Francisco Marques.

Leiria, 31 de março de 2022

Originalidade e Direitos de Autor

O presente relatório de estágio é original, elaborado unicamente para este fim, tendo sido devidamente citados todos os autores cujos estudos e publicações contribuíram para o elaborar.

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição de que seja mencionada a autora e feita referência ao ciclo de estudos no âmbito do qual o mesmo foi realizado, a saber, Mestrado em Gestão, no ano letivo 2021/2022 da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria, Portugal, e, bem assim, à data das provas públicas que visaram a avaliação destes trabalhos.

Agradecimentos

Não poderia deixar de agradecer a todas as pessoas que ao longo de toda a minha época de estudos me ajudaram de alguma forma e permitiram que chegasse hoje até aqui.

Antes de mais agradeço, especialmente, aos meus pais por me acompanharam ao longo de todo o meu percurso académico, o que sem eles este não seria possível, à minha prima Patricia Monteiro pelo apoio, força e motivação, principalmente no período da universidade e a toda a minha família que apesar da distância estiveram sempre presentes e me acompanharam todos estes anos e em todas as minhas conquistas.

Aos professores da Escola Superior de Tecnologia e Gestão agradeço pelo acompanhamento ao longo dos 3 anos de licenciatura em gestão e dos 3 semestres de mestrado em gestão, pelos ensinamentos, experiências, preocupação, persistência e chamadas de atenção que nos fazem aprender e a não cometer os mesmos erros. Um especial agradecimento à minha coordenadora, Lígia Febra, e à minha orientadora no relatório de estágio, Liliana Vitorino, pela atenção, disponibilidade e graciosidade desde o primeiro momento.

Ao Mário Rodrigues e às suas filhas, Tânia Rodrigues e Carolina Rodrigues pela disponibilidade que tiveram para comigo e me permitiram a realização do meu estágio para a conclusão do mestrado na sua empresa, EST – Empresa Serviços Técnicos, S.A. À diretora dos recursos humanos, Filipa Gomes, e ao diretor comercial, Francisco Marques que me acompanharam desde o primeiro dia. Estagiei no departamento comercial da empresa, pelo que o Francisco Marques foi o meu supervisor de estágio, com quem gostei muito de trabalhar, tal como todos os membros que integram a sua equipa, o José Fernandes, a Susana Vieira, o Teófilo Crespo e o Miguel Ferreira. Obrigada pelo vosso profissionalismo, disponibilidade, simpatia, confiança e acolhimento, fazendo-me sentir sempre “em casa”. Agradeço também à equipa do departamento de aprovisionamento da qual fazem parte o responsável, Valdemar Vindeirinho, a Ana Almeida e a Bárbara Rodrigues e, ainda, à Anabela David, à Filomena Menino e ao Carlos Máximo que também me acompanharam no meu período de estágio. Uma obrigada a todos os funcionários da EST em geral que me fizeram sentir sempre em casa.

Resumo

Um estudo de mercado tem a finalidade de estudar os mercados, identificar as suas alterações, antecipar e prever as tendências de um determinado mercado e compreender as necessidades de clientes. A realização de um estudo pelas organizações promove o encontro de respostas a questões que permitem enriquecer e fortalecer as mesmas.

As organizações têm vindo cada vez mais a investir em tecnologia para armazenar, recuperar, recolher e processar os dados, recorrendo aos sistemas de informação para uma melhor tomada de decisão. A gestão de qualidade de dados pode ser definida como o parâmetro entre os dados apresentadas por um sistema de informação e os dados no mundo real.

Os dois problemas identificados na empresa foram a inexistente avaliação dos clientes perdidos e a falta de informação sobre os concursos ganhos e perdidos no sistema de BI da empresa. De forma a pôr em prática os conhecimentos adquiridos no curso, durante o período de estágio foram dadas respostas às lacunas da empresa. Assim, foi desenvolvido um questionário a fim de avaliar os clientes perdidos, ou seja, o porquê de a empresa perderem os orçamentos desses respetivos clientes, e foram introduzidos novos dados no sistema de *Business Intelligence* sobre os clientes ganhos e perdidos, por setor, área de negócio e mercados e, ainda, sobre as respostas dos clientes ao questionário. Estas ainda permitiram uma análise mais profunda através de tabelas de frequências, estatística descritiva, teste F e teste t, no *software* SPSS, no sentido de perceber se os preços da proposta são explicados por outras variáveis.

O presente relatório foi elaborado no âmbito do Mestrado em Gestão da Escola Superior de Tecnologias e Gestão e em resultado do estágio desempenhado na empresa EST, S.A. durante 640 horas.

Palavras-chave: “Estudos de mercado”, “dados”, “*Business Intelligence*”, “EST”

Abstract

A market study aims to study markets, identify their changes, anticipate and predict trends in a given market and understand customer needs. The realization of a study by organizations promotes the meeting of answers to questions that allow enriching and strengthening them.

Organizations have increasingly been investing in technology to store, retrieve, collect and process data, using information systems for better decision making. Data quality management can be defined as the parameter between the data presented by an information system and the data in the real world.

The two problems identified in the company were the non-existent evaluation of lost customers and the lack of information about the tenders won and lost in the company's BI system. To put into practice, the knowledge acquired in the course, during the internship period, responses were given to the company's gaps. Thus, a questionnaire was developed to evaluate lost customers, i.e. why the company lost the budgets of those customers, and new data was introduced into the Business Intelligence system on customers gained and lost, by sector, business area and markets, and also on customer responses to the questionnaire. These also allowed a deeper analysis through frequency tables, descriptive statistics, F test and t-test, in the SPSS software, to understand if the prices of the proposal are explained by other variables.

This report was prepared within the framework of the Master's degree in Management of the School of Technologies and Management and as a result of the internship performed in EST, S.A. for 640 hours.

Keywords: "Marketing Research", "Data", "*Business Intelligence*", "EST"

Índice

Originalidade e Direitos de Autor	iii
Agradecimentos.....	iv
Resumo.....	v
Abstract.....	vi
Lista de Figuras.....	ix
Lista de Tabelas.....	x
Lista de Gráficos	xii
Lista de Siglas e Acrónimos	xiii
1. Introdução	1
2. Revisão de Literatura.....	2
2.1. Estudos de Mercado	2
2.1.1. Conceito.....	2
2.1.2. Importância para as empresas.....	2
2.1.3. Etapas de estudos de mercado	4
2.1.4. Métodos de recolha de dados.....	5
2.1.5. Processo de elaboração do questionário	7
2.1.6. Amostragem vs universo	8
2.2. A organização do Sistema de Informação como suporte à tomada de decisão	9
2.2.1. Business Intelligence e a sua importância na tomada de decisão.....	10
2.2.2. Business Intelligence e Business Analytics.....	10
2.2.3. Gestão de qualidade de dados.....	11
3. Caracterização da Entidade de Acolhimento.....	13
3.1. EST, S.A.	13
3.2. Breve história da EST, S.A.	14
3.3. Visão, Missão, Valores	16

3.4.	Organograma da EST, S.A. e Recursos Humanos	16
3.5.	Parcerias e Certificações.....	18
3.6.	Clientes e Fornecedores	18
3.7.	Evolução das atividades da empresa e principais desafios	22
4.	O problema Organizacional e os Objetivos de Estágio.....	28
4.1.	O problema Organizacional	28
4.2.	Objetivos de Estágio.....	28
5.	Apresentação das tarefas desenvolvidas	29
5.1.	Construção do Questionário.....	29
5.2.	Introdução de Campos no Sistema BI.....	30
5.3.	Outras tarefas desenvolvidas.....	47
5.3.1.	Melhoria e atualização da apresentação PowerPoint da EST	47
5.3.2.	Ideias de um novo layout para aplicar no PowerBI da Microsoft.....	48
6.	Análise crítica e proposta de melhorias.....	51
7.	Conclusão	53
	Bibliografia.....	55
	Anexos.....	59

Lista de Figuras

Figura 1 - Etapas do processo do Estudo de Mercado	4
Figura 2 - Processo de construção de um questionário	8
Figura 3 - Métodos de Amostragem	9
Figura 4 - Organograma Grupo EST, S.A.	14
Figura 5 - Linha cronológica da criação das empresas	15
Figura 6 - Organograma da EST, S.A.....	17
Figura 7 - Colaboradores por departamentos (%).....	17
Figura 8 – Certificações.....	18
Figura 9 - Exemplo de concurso com intermediário e dono de obra	20
Figura 10 - Email concebido pela plataforma com o link de acesso.....	30
Figura 11 - Classificação do setor de acordo com o Dono de Obra.....	31
Figura 12 - Listagem dos setores de atividade atualmente no sistema	32
<i>Figura 13 - Lista das classes no Executive Construction</i>	<i>33</i>
Figura 14 - Orçamento com a classe/área de negócio corretamente classificados.....	33
Figura 15 - Visão geral da apresentação em <i>Prezi</i>	48
Figura 16 - Ideia de <i>layout</i> para aplicação no <i>Power BI</i>	49
Figura 17 - Configuração da secção "Obras em curso"	49
Figura 18 - Configuração da secção "Volume de vendas"	50

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Categorias e Dimensões da qualidade de dados	11
Tabela 2 - Clientes por mercado (Qt e %).....	19
Tabela 3 - Clientes com maior nível de faturação (Qt e %)	20
Tabela 4 - Fornecedores por mercado (Qt e %)	21
Tabela 5 - Análise SWOT	26
Tabela 6 - Conteúdo das perguntas do questionário.....	29
Tabela 7 - Concursos ganhos e perdidos em quantidade entre 2018 e 2021	34
Tabela 8 - Concursos ganhos e perdidos em preço base entre 2018 e 2021	34
Tabela 9 - Concursos ganhos e perdidos por intervalos de preço base entre 2018 e 2021	35
Tabela 10 - Concursos ganhos e perdidos por setor de atividade entre 2018 e 2021	35
Tabela 11 - Concursos ganhos e perdidos por área de negócio entre 2018 e 2021	36
Tabela 12 - Concursos ganhos e perdidos por mercado entre 2018 e 2021	37
Tabela 13 - Concursos ganhos e perdidos por país no mercado internacional entre 2018 e 2021.....	37
Tabela 14 - TOP 5 dos setores de atividade no Mercado Nacional entre 2018 e 2021	38
Tabela 15 - TOP 5 dos setores de atividade no Mercado Internacional entre 2018 e 2021	38
Tabela 16 - TOP 3 das áreas de negócio no Mercado Nacional entre 2018 e 2021	39
Tabela 17 - TOP 3 das áreas de negócio no Mercado Internacional entre 2018 e 2021	39
Tabela 18 - TOP 10 dos clientes com maior quantidade de concursos ganhos entre 2018 e 2021.....	39
Tabela 19 - TOP 10 dos clientes com maior valor base de concursos ganhos entre 2018 e 2021	40
Tabela 20 - TOP 10 dos clientes com maior quantidade de concursos perdidos entre 2018 e 2021	40
Tabela 21 - TOP 10 dos clientes com maior valor base de concursos perdidos entre 2018 e 2021	41
Tabela 22 - Amostra de análise	41
Tabela 23 - Classificação por parte dos clientes perdidos	42
Tabela 24 - Tabela de frequências da variável "Suporte Técnico"	43
Tabela 25 - Tabela de frequências da variável "Suporte Comercial"	43
Tabela 26 - Tabela de frequências da variável "Grau de Confiança "	43
Tabela 27 - Tabela de frequências da variável "Correspondência da Proposta"	44
Tabela 28 - Tabela de frequências da variável "Clareza da Proposta"	44

Tabela 29 - Tabela de frequências da variável "Prazo de Entrega da Proposta".....	45
Tabela 30 - Tabela de frequências da variável "Preço Global dos Materiais"	45
Tabela 31 - Tabela de frequências da variável "Preço Global da Instalação"	45
Tabela 32 - Tabela de frequências da variável "Preço Global da Proposta"	46
Tabela 33 - Estatísticas Descritivas	47

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Faturação e Volume de negócio entre 2018 e 2021	23
Gráfico 2 - Faturação por área de negócio entre 2018 e 2021	24
Gráfico 3 - Faturação por setor de atividade	25
Gráfico 4 - Faturação por mercado/país nos últimos 4 anos (%)	26

Lista de Siglas e Acrónimos

APEPE	Associação Portuguesa das Empresas de Publicidade Exterior
APIRAC	Associação Portuguesa da Indústria da Refrigeração e ar condicionado
ARICOP	Associação Regional dos Industriais de Construção e Obras Públicas de Leiria
AVAC	Aquecimento, ventilação e ar condicionado
BI	<i>Business Intelligence</i>
EST, S.A.	Empresa de Serviços Técnicos, S.A.
ESTG	Escola Superior de Tecnologia e Gestão
ISO	Organização Internacional de Normalização
SST	Segurança e saúde no trabalho

1. Introdução

Um estudo de mercado caracteriza-se por um processo sistemático e objetivo de recolha, análise e interpretação de dados, proporcionando informações às empresas sobre mercados ou potenciais clientes, como características, necessidade e a sua satisfação (Malhotra et al., 2021). De acordo com Ayuba e Kazeem (2015), um estudo de mercado nas organizações, permite um melhor desempenho e uma grande eficácia nas mesmas.

Desta forma os dados e as informações tornam-se cada vez mais valiosas para as empresas (Oliveira, 2019), pelo que estas recorrem cada vez mais aos sistemas de informação para uma melhor tomada de decisão (Madnick & Wang, 2009).

Neste relatório, em concordância com as tarefas desempenhadas no estágio, são identificados os problemas organizacionais com o objetivo de os solucionar. O primeiro problema trata-se da inexistente avaliação dos clientes perdidos da empresa e o segundo problema organizacional consiste na falta de informação sobre os concursos ganhos e perdidos e as respostas resultantes da avaliação dos clientes perdidos. Deste modo, o objetivo será dar resposta às duas lacunas da empresa. O presente relatório foi desenvolvido em resultado das 640 horas de estágio na empresa EST – Empresa Serviços Técnicos, S.A., com início a 20 de setembro de 2021 e término a 24 de janeiro de 2022.

O relatório encontra-se dividido em 7 capítulos. O primeiro trata-se de uma introdução ao relatório. O segundo expõe a revisão de literatura sobre estudos de mercado e a organização do sistema de informação como suporte à tomada de decisão. O terceiro aborda a caracterização da empresa EST e encontra-se subdividido em sete partes. No quarto capítulo é apresentado o problema organizacional e os objetivos de estágio. No quinto é descrito as tarefas que realizei durante o período de estágio. O sexto trata-se da análise crítica e propostas de melhoria. Por fim, o sétimo capítulo remete-se à conclusão do relatório.

2. Revisão de Literatura

Ao longo do período de estágio na empresa EST, S.A., o principal objetivo das atividades desenvolvidas foi o estudo de mercado dos clientes da empresa e posterior análise dos dados. Neste capítulo é abordado um enquadramento de estudos de mercado, começando pela definição do conceito, o seu objetivo, a importância do mesmo para as empresas e as suas etapas no processo de elaboração. Para além disso, é contextualizado a análise dos dados, apresentando também como o sistema de informação suporta a tomada de decisão.

2.1. Estudos de Mercado

2.1.1. *Conceito*

O Estudo de Mercado trata-se de uma abordagem ou processo sistemático e objetivo de recolha, análise e interpretação de dados e informação (Kumar et al., 2018; Malhotra et al., 2021; Shatanawi et al., 2014; Marketing et al., 2005) relevante sobre uma situação específica de marketing que uma organização enfrenta (Yi, 2018; Kotler & Armstrong, 2014; Kotler & Keller, 2009). Este conjunto de procedimentos é realizado para melhorar as tomadas de decisão relacionadas com a identificação e a solução de problemas em marketing (Malhotra et al., 2021). Caracteriza-se por ser sistemático, objetivo, preciso, imparcial, um processo de fornecimento de informação e de suporte à tomada de decisão (Kumar et al., 2018).

Segundo Shatanawi et al. (2014), um estudo em marketing tem a finalidade de compreender melhor os mercados, identificar as suas alterações, melhorar a sua consciencialização, de antecipar e prever as tendências de um determinado mercado, compreender as necessidades de clientes, reduzir o risco e a incerteza e fornecer uma base sólida para as decisões de marketing, ajudando por isso numa melhor tomada de decisão para as empresas, como se irá analisar no próximo subcapítulo.

2.1.2. *Importância para as empresas*

A importância de um estudo reflete-se na sua aplicação permitindo resolver problemas, identificar oportunidades e ameaças futuras, conceber ideias de grande valor, determinar como criar ofertas, compreender como comunicar e avaliar de forma eficaz as iniciativas de marketing (Yi, 2018; Elliot et al., 2010).

Um estudo de mercado pode proporcionar às organizações informações sobre as características, hábitos, gostos, necessidades, percepções e, ainda, sobre a satisfação dos seus clientes (Yi, 2018; Shatanawi et al., 2014; Gupta & Benedett, 2007). É impossível saber que produtos ou serviços que os clientes não querem, não se identificam e não sentem necessidade. Pelo que, entender o que os clientes desejam e a forma como devem apresentá-la de forma atrativa, promove o interesse das empresas em estudos de marketing (Marketing et al., 2005). O próprio estudo de Javalgi et al. (2006, p. 20) concluí que a informação dos estudos de mercado resulta “em resultados estratégicos positivos de satisfação, fidelização, retenção e rentabilidade”. Segundo Lopes (2007), a realização de um estudo pelas organizações possibilita encontrar determinadas respostas a questões que permitem enriquecer e fortalecer as mesmas, como por exemplo: Devemos lançar este produto? Com que características?; Que necessidades dos clientes ainda não foram atingidas?; Os nossos clientes estão satisfeitos? São leais?; Como é que os clientes percebem a nossa marca face às marcas concorrentes?; Quais as ações competitivas levadas a cabo pelas empresas do nosso setor?; e Que novos segmentos de mercado podem ser atingidos? (Aires, J., 2020).

Em suma, conclui-se que os estudos de mercado têm um papel importante nas organizações uma vez que se torna uma ferramenta fidedigna no sentido de melhorar o desempenho e a eficácia das organizações empresariais (Ayuba & Kazeem, 2015).

Desta forma, as empresas devem elaborar estes estudos quando pretendem estudar os atuais e potenciais clientes, um “nicho” de mercado onde têm presente a sua atividade, um determinado produto ou serviço, preços, distribuição ou comunicação com o objetivo de tomar uma decisão vantajosa (Malhotra et al., 2021). Também podem ser usados de forma a obter informação para as empresas diferenciarem-se dos seus concorrentes (Brenes & López, 2019).

Por norma, o processo de elaboração de um estudo de mercado pode variar consoante a dimensão da empresa. As empresas de grande dimensão tendem a contratar empresas especializadas para realizar um estudo de mercado, enquanto as pequenas empresas possuem uma relação de maior proximidade com os seus clientes e, conseqüentemente, tem uma percepção e um conhecimento maior e mais rápido sobre as suas necessidades e hábitos de compra, o que poderá ser um fator positivo (Marketing et al., 2005).

Mas antes de uma empresa realizar um estudo esta deve ter em conta alguns detalhes essenciais.

2.1.3. Etapas de estudos de mercado

O processo de um estudo de mercado passa por várias etapas. Malhotra et al. (2021), define-se seis etapas que se caracterizam pelas tarefas que uma empresa deve realizar, assim como é possível ver na Figura 1. A primeira e a mais importante etapa de todo o processo é a definição do problema (Malhotra et al., 2021; Shatanawi et al., 2014). Nesta etapa discute-se e identifica-se o problema geral e as suas componentes específicas, traçando-se o rumo de todo o processo de estudo. A segunda etapa trata-se de definir como esse problema irá ser abordado, desenvolvendo e delineando um plano organizado de como se irá resolver o problema. A terceira etapa consiste na estrutura de investigação, ou seja, é necessário determinar os métodos fundamentais para adquirir a informação necessária, conceder a informação importante para tomar decisões e determinar as variáveis do estudo. (Malhotra et al., 2021).

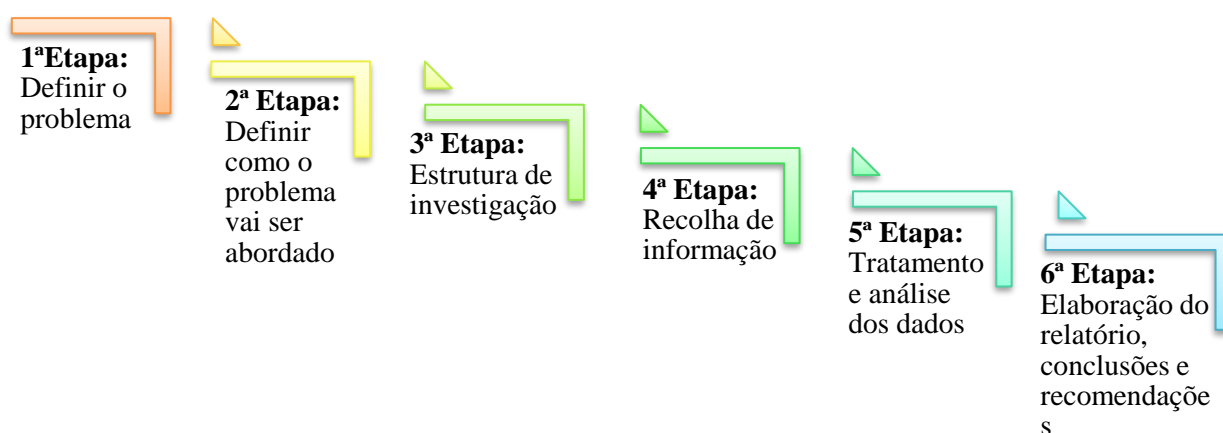


Figura 1 - Etapas do processo do Estudo de Mercado

Fonte: Malhotra et al. (2021); Shatanawi et al. (2014)

A quarta etapa é a fase da implementação, onde se coloca em prática o plano elaborado nas etapas anterior, recolhendo dados e informações necessárias à resolução do problema (Malhotra et al., 2021; Shatanawi et al., 2014). É necessária uma equipa de trabalho que recolha os dados através de entrevistas ou questionários, por exemplo. A quinta etapa passa pelo tratamento e análise dos dados recolhidos, onde estes devem ser organizados para posteriormente serem analisados, com recurso a um *software* de análise que facilitará o seu

tratamento (ex: SPSS). Por último, a sexta etapa consiste na elaboração de um relatório com as diversas conclusões e recomendações. Esse relatório deverá incluir as questões essenciais, a recolha de dados e informações, os métodos de análise e os resultados obtidos que darão origem à solução do problema. (Malhotra et al., 2021)

O método de recolha de dados será explicado com maior detalhe na secção seguinte.

2.1.4. Métodos de recolha de dados

A recolha de dados é uma das etapas importantes para a resolução do problema de um determinado estudo (Shatanawi et al., 2014). De acordo com Malhotra et al. (2021), Shatanawi et al. (2014) e Balmer (2001), os dados podem ser recolhidos através de fontes de informação primária e/ou secundária.

A informação primária é recolhida propositadamente para o estudo atual, com o objetivo específico de solucionar o problema que uma determinada empresa tem em mãos (Malhotra et al., 2021). Desta forma, caracteriza-se por ser um processo mais exigente, com um custo elevado e é necessário muito tempo para a sua obtenção. É fundamental recolher dados primários juntamente com os clientes existentes e potenciais. Segundo Yi (2018) e Walters (1992), existem dois métodos que podem ser utilizados para a recolha de dados primários – método qualitativo e método quantitativo – que podem ser combinados no mesmo estudo. O método qualitativo tem como objetivo procurar explicações e motivações, caracteriza-se por uma amostra pequena, um método não estruturado e não estatístico, tendo como efeito desenvolver o conhecimento inicial (Malhotra et al., 2021; Yi, 2018). Como método qualitativo, na realização de um estudo de mercado as empresas podem optar por realizar entrevistas individuais, onde os entrevistados são abordados num contexto que lhes permite realmente expressar o que sentem desprovidos da pressão social (Malhotra et al., 2021). As entrevistas individuais definem-se pela sua amostra reduzida, mas consistente face ao problema em causa, têm a duração de 45 minutos a 1 hora e 30 minutos e é frequente o recurso à gravação da entrevista. Para além destas, as empresas podem eleger as entrevistas em grupo ou “*Focus Group*” onde, em oposição às entrevistas individuais, há interação entre os entrevistados com o intuito de recolher as interpretações e opiniões dos mesmos sobre um conceito, produto ou serviço (Malhotra et al., 2021; Koontz & Mon; 2014). Estas entrevistas são realizadas com 6 a 10 participantes, onde cada um é estimulado a partilhar o seu ponto de vista e a reagir aos dos outros e estes, ainda, devem possuir conhecimento e experiências

suficientes acerca do tema em discussão gerando ideias e sugestões importantes. O moderador da entrevista de grupo possui também um papel crucial, em que este deve ser capaz de guiar a entrevista à recolha de sugestões valiosas para a análise do problema em estudo. O método quantitativo tem como objetivo quantificar e generalizar os dados da amostra, caracteriza-se por uma amostra grande e representativa, um método estruturado e estatístico, tendo como resultado a proposta de tomada de decisões (Malhotra et al., 2021). Na recolha de dados quantitativos as empresas podem recorrer à utilização de questionários, sendo este o método de recolha mais utilizado num estudo de mercado. O questionário é um método de recolha de dados primário totalmente estruturado e pré-elaborado com questões escritas, onde os inquiridos registam as suas repostas. Segundo Malhotra et al. (2021), a sua utilização tem grandes vantagens desde a sua fácil aplicação, organização da ordem das questões, os dados obtidos são consistentes, uma vez que, as repostas estão limitadas a um conjunto de opções, a codificação e análise quantitativa simplifica a interpretação e utilizam menos recursos. Os questionários podem ainda ser realizados por correio, sendo enviados para casa dos inquiridos preenchendo quando e onde lhes for mais conveniente, por telefone e/ou assistido por computador, de forma pessoal ao domicílio ou na rua e de forma eletrónica, via e-mail ou internet (Malhotra et al., 2021; Shatanawi et al., 2014). A elaboração de um questionário será abordada no próximo subcapítulo.

A informação secundária representa os dados existentes que já tenham sido recolhidos anteriormente cujo objetivo foi outro que não o presente estudo de mercado (Malhotra et al., 2021; Kumar et al., 2018). Caracteriza-se por ser um processo mais económico, mais fácil e rápido de obter dados e com um custo relativamente baixo. No entanto, este tipo de informação pode representar alguns inconvenientes por se desatualizarem, serem insuficientes, pouco fiáveis, pouco credíveis e por não terem sido recolhidas com o objetivo do estudo em causa (Malhotra et al., 2021). Os dados secundários podem ser obtidos de duas formas. De acordo com Yi (2018), Koontz e Mon (2014) e Marketing (2005), estes podem ser recolhidos internamente, através de relatórios contabilísticos e financeiros, análises e estatísticas da empresa. Outra forma possível de obter dados secundários é a partir de fontes como a Pordata, Estatísticas Governamentais como o Instituto Nacional de Estatísticas (INE) e o Banco de Portugal, a UE - Eurostat, as estatísticas do Fundo Monetário Internacional (FMI), os Censos, os jornais, as publicações académicas, etc. É imprescindível que os profissionais de recolha de informação o executem de forma

frequente devido às constantes mudanças, por exemplo, na demografia e nas necessidades dos clientes (Yi, 2018; Welch, 2006).

2.1.5. Processo de elaboração do questionário

Como referido anteriormente, um questionário tem como objetivo a recolha de dados primários para o estudo de um determinado problema, devendo motivar o inquirido a cooperar, envolvê-lo no tema do inquérito levando-o a fornecer respostas precisas, honestas e completas. Devem ser organizados iniciando com uma breve apresentação do tema do questionário, seguindo do corpo do questionário e, por último, breves questões sobre o perfil sociodemográfico do inquirido (Malhotra et al., 2021). O questionário deve possuir um vocabulário simples, direto e conhecido dos inquiridos, deve ser claro e atrativo, com uma introdução adequada, com instruções, uma sequência de questões lógicas com respostas alternativas o que influencia de forma positiva a motivação dos inquiridos para responder.

Segundo o autor Malhotra et al. (2021) e conforme está sintetizado na Figura 2, a elaboração de um questionário deve começar por discriminar a informação necessária para ajudar a manter o mesmo focado no problema em causa e por especificar o método do questionário, ou seja, a forma de recolha dos dados. O terceiro passo consiste em determinar o conteúdo das questões e o que deve ser incluído em cada uma, pelo que deve ser feito duas questões: “A pergunta é necessária?” e “São necessárias várias perguntas em vez de uma?” (Malhotra et al., 2021, p.232). Na quarta etapa é importante que se elabore as perguntas de forma que os inquiridos não sintam dificuldade em responder às mesmas. De seguida é necessário determinar a estrutura das perguntas e como as formular. Aqui pode-se optar por perguntas não-estruturadas, ou seja, perguntas abertas, mas apenas inicialmente com o objetivo de ajudar o investigador a analisar e interpretar as suas respostas e por perguntas estruturadas, como por exemplo, as de escolha múltipla, com duas opções de escolha e escala. Como sétima etapa, será ordenar as questões, começando por perguntas mais amplas e depois perguntas mais específicas e a oitava consiste em definir o formato e o layout. Por fim, as últimas etapas do processo é reproduzir o questionário e eliminar os problemas identificados no pré-teste.

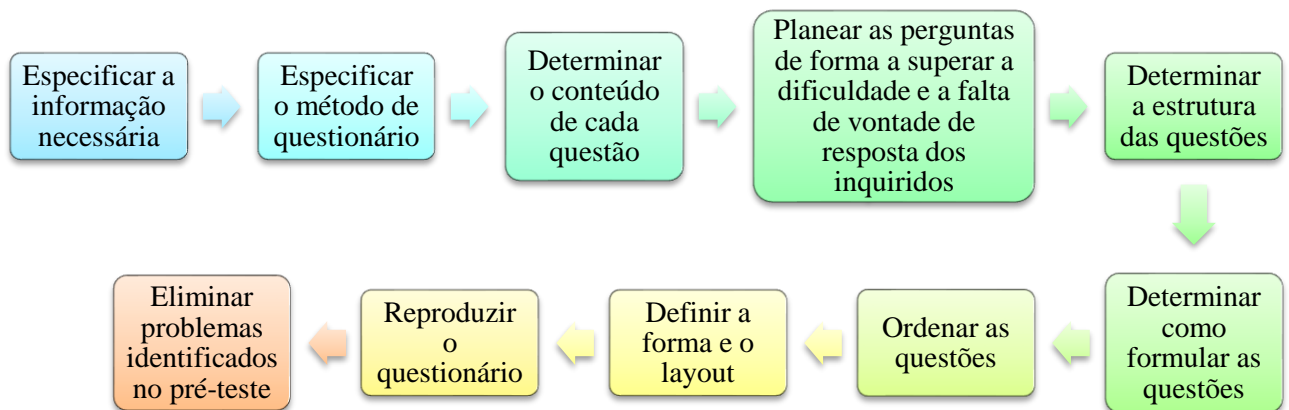


Figura 2 - Processo de construção de um questionário

Fonte: Malhotra et al. (2021)

Outro assunto pertinente é a quem se irá aplicar o questionário, pelo que o conceito de amostragem e universo se torna importante abordar.

2.1.6. Amostragem vs universo

O universo, também designado de população, define-se pelo conjunto dos elementos com uma ou mais características em comum que se propõe estudar. Contudo, a amostra é o subconjunto de elementos da população a estudar com o propósito de recolher conclusões para toda a população. Esta distinção é necessária para um determinado estudo porque, por vezes, a população representa-se por ser um número muito grande de elementos e é impossível estudar exaustivamente todos os elementos da população. Desta forma, apenas se estudam um determinado conjunto de elementos da população. Em questões de análise e interpretação dos dados recolhidos, o número de elementos que reúne a população é representado por N e o número de observações da amostra é representado por n .

A amostra pode classificar-se em método de amostragem aleatória ou probabilística onde cada elemento da população tem uma probabilidade conhecida e diferente de zero de ser incluída na amostra, ou seja, essa probabilidade é conhecida à priori, e em método de amostragem não aleatória ou não probabilística onde os elementos da população são seleccionados por um técnico de estudos de mercado, pois os elementos da população têm diferentes probabilidades de virem a ser incluídos na amostra. (Malhotra et al., 2021). Segundo Malhotra et al., (2021) estes métodos possuem diferentes técnicas de amostragem.

Como é referido na Figura 3, o método de amostragem aleatória ou probabilística inclui técnicas como a amostragem aleatória simples, sistemática, estratificada, por clusters, multi-etapas e a multifásica e o método de amostragem não aleatória ou não probabilística integra técnicas como a amostragem por conveniência, *snowball*, sequencial e por quotas.

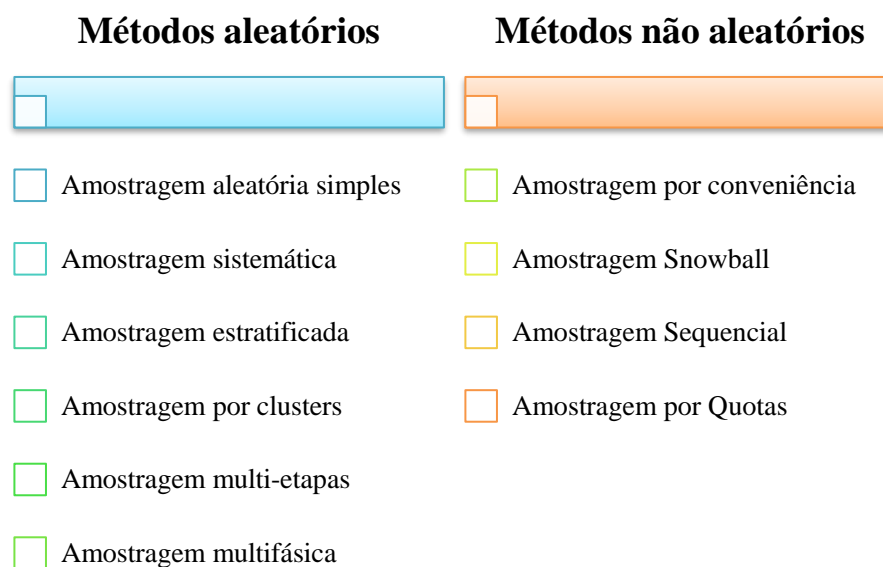


Figura 3 - Métodos de Amostragem

Fonte: Malhotra et al. (2021)

Após um estudo de mercado e de toda a análise dos dados e informações recolhidas é essencial que as empresas adotem um sistema de informação onde possam organizar os dados e retirar conclusões, promovendo a adoção de estratégias para o seu bom desempenho. Desta forma, no subcapítulo seguinte é desenvolvido a importância dos sistemas de informação.

2.2.A organização do Sistema de Informação como suporte à tomada de decisão

A *UK Academy of Information Systems* explica que os Sistemas de Informação são uma ferramenta, que ao utilizar tecnologia, permite que as pessoas e as empresas recolham, processam, armazenam, usam e divulgam informações (Ward & Peppard, 2002). Desta forma, promove o fluxo e a partilha de informação nas diferentes áreas de uma organização (Laudon & Laudon, 2010). Os sistemas de informação agrupam três componentes: a tecnologia, como o *software*, o *hardware* e as telecomunicações; as pessoas, como a

formação e a gestão de mudança; e os processos, como as regras operacionais e organizacionais (Ward & Peppard, 2002). Assim, com a partilha de informações, esta poderá fluir mais rapidamente em toda a empresa, potenciando as tomadas de decisão (Araujo & Filho, 2017; Laudon & Laudon, 2010).

2.2.1. *Business Intelligence e a sua importância na tomada de decisão*

O *Business Intelligence (BI)* surgiu em 1990 por *Howard Dressner*, um analista do grupo *Gartner*, mas embora se trate de um termo relativamente novo, os sistemas de informação e de inteligência empresarial apoiados por computadores já permanecem há mais de quarenta anos (Negash, 2004). O *BI* revelou-se um termo apreciado no mundo empresarial substituindo o apoio à decisão e os sistemas de informação executiva e de gestão tradicionais (Negash, 2004; Thomsen, 2003). O *Business Intelligence* é definido por Seddon et al. (2016, p.237) como uma “ferramenta assente em tecnologias de informação como o armazenamento dos dados, o processamento analítico online, as ferramentas estatísticas e quantitativas, as ferramentas de visualização e as ferramentas de exploração de dados”. Shollo e Kautz (2010) defende ainda que o *BI* permite que as organizações compreendam as suas capacidades, o seu negócio, as tendências dos mercados e as orientações futuras, melhorando as tomadas de decisão. Assim as empresas não seguem apenas a sua intuição, mas podem apoiar as suas decisões pelo *Business Intelligence*, uma vez que, este proporciona aos gestores uma grande confiança no momento de uma tomada de decisão (Nelson, 2007).

2.2.2. *Business Intelligence e Business Analytics*

O *Business Intelligence* e *Business Analytics* são consideradas as tecnologias mais importantes para as empresas pois permite aumentar a sua competitividade nos mercados (George & Gupta, 2016), tendo um efeito significativo sobre as mesmas, melhorando o seu desempenho a nível global (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018).

O *Business Analytics* é definido como uma ferramenta de estatísticas onde as empresas utilizam dados quantitativos para a realização de previsões e desenvolvimento de estratégias de crescimento futuras (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018). Essas ferramentas podem ser a análise de correlação, regressão, fatorial. Por outro lado, como referido anteriormente o *Business Intelligence* consiste em ferramentas com o objetivo de recolher e armazenar dados, maximizar o fluxo de trabalho, elaborar relatórios e atingir metas estratégicas como, por

exemplo, tabelas, *software* de relatórios, de acompanhamento de tarefas e de exploração de dados.

2.2.3. *Gestão de qualidade de dados*

As organizações têm vindo cada vez mais a investir em tecnologia para armazenar, recuperar, recolher e processar grandes quantidades de dados (Oliveira, 2019). Na verdade, cada vez mais são as empresas que recorrem aos sistemas de informação para uma melhor tomada de decisão (Madnick & Wang, 2009).

De acordo com Orr (1998) a gestão de qualidade de dados é definida como o parâmetro entre os dados apresentadas por um sistema de informação e os dados no mundo real (Matherly, 2019). Já a norma ISSO/IEC 25012:2008 refere-se à qualidade dos dados como a componente chave da qualidade e utilidade da informação derivada dos dados.

Segundo Ploder (2021), Orr (1998) e Strong et al. (1997) a qualidade dos dados pode ser dividida em categorias e estas correspondem a diferentes dimensões, como representa a Tabela 1.

Tabela 1 - Categorias e Dimensões da qualidade de dados

Categorias	Dimensão
Intrínseca	Exatidão, Objetividade, Credibilidade, Reputação
Contextual	Valor acrescentado, Relevância, Oportunidade, Quantidade
Representatividade	Compreensibilidade, Representação, Consistência
Acessibilidade	Acessibilidade e Segurança nos acessos

Fonte : Ploder (2021); Orr (1998); Strong et al. (1997)

As dimensões de qualidade dos dados são identificadas tendo em conta três referências: as características próprias dos dados, o contexto da respetiva utilização e a importância dos sistemas de informação (Orr, 1998; Strong et al., 1997).

Uma boa gestão de qualidade dos dados pode traduzir-se em informação poderosa para a organização podendo contribuir para se obter vantagem competitiva (Oliveira, 2019), sendo por isso importante otimizá-la. De acordo com Raman e Hellerstein (2001) deve-se começar por identificar erros, seguindo-se a definição de métricas a aplicar para melhorar a

qualidade dos dados e aplicar as devidas correções, colocando assim em prática a melhoria contínua da sua qualidade. Desta forma, atualmente torna-se relevante por parte das empresas apostarem na qualidade dos dados, permitindo que estas operem de forma eficaz no mercado, começando assim a melhorar e a avaliar a qualidade dos seus dados (Baskarada & Koronios, 2014).

3. Caracterização da Entidade de Acolhimento

3.1. EST, S.A.

A EST, S.A. denomina-se por Empresa de Serviços Técnicos sob a forma de sociedade anónima, com sede na Rua da Granja, nº10B, apartado 803, freguesia da Boa Vista, concelho de Leiria, junto à zona industrial da Cova das Faias. Desde 1990 que a EST traçou o seu desempenho pela conformidade com as regras das boas práticas e dentro dos mais elevados padrões de qualidade. Com este nível de superioridade, a sua prestação de serviços estende-se a todo o mundo, pelo que a “Internacionalização” é o termo de ordem na EST. Este define-se num processo no qual uma empresa pode comercializar os seus produtos ou serviços fora do seu mercado de origem, envolvendo se também em mercados externos (Ferreira et al., 2011). Para além das fronteiras portuguesas, foi criando novas empresas, sucursais e filiais em diversos mercados, destacando-se as empresas ESTPOR (Angola), EST Uruguay (Uruguai), EST Colômbia (Colômbia) e M.Rodriguez (Espanha) e as sucursais EST - Suécia (Suécia) e a EST – Dinamarca (Dinamarca). A sociedade centra a sua atividade em redor da eletricidade, mais especificamente no subsetor da eletricidade industrial, oferecendo aos seus clientes todos os serviços necessários à utilização, supervisão, comando e monitorização de instalações elétricas. Para além desta área ainda realiza trabalhos em Instrumentação, Automação, Robótica e Sistemas, Quadros Elétricos, Energia, AVAC e Assistência Técnica, onde as suas obras são realizadas em empresas inseridas em diversos setores como as rações, os vidros, energia, cimento, plástico ou papel, entre outros.

A empresa EST – Empresa Serviços Técnicos, S.A. encontra-se inserida no grupo EST SGPS, S.A juntamente com a RVE.SOL – Soluções de Energia Rural, Lda e a Rubycubo, Lda. A EST, S.A está, atualmente, presente em Angola – ESTPOR – Uruguai, Colômbia e em Espanha – M. Rodriguez – e, ainda, com sucursais na Dinamarca e na Suécia, conforme é apresentado na Figura 4.

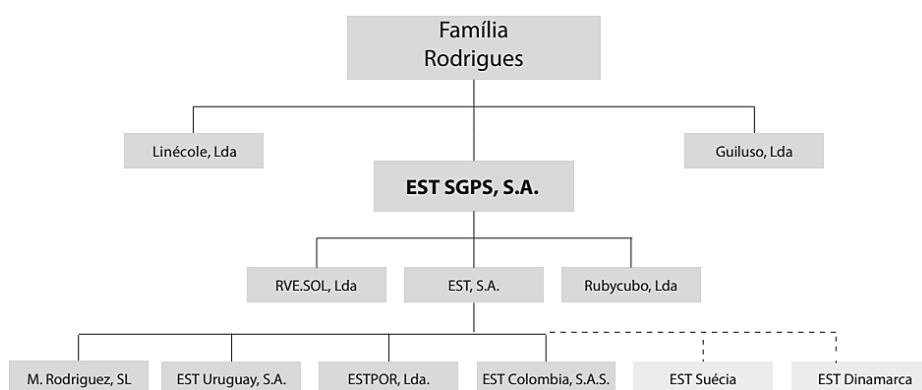


Figura 4 - Organograma Grupo EST, S.A.

Fonte: EST

3.2. Breve história da EST, S.A.

Há 32 anos, ou seja, em 1990, foi fundada a EST, LDA pelo Sr. Mário Rodrigues, mas foi em 1983 que começou em nome individual. Dotado de conhecimentos adquiridos nos Cursos Complementar de Eletrotécnica e da experiência em resultado dos 12 anos de carreira como eletricitista, com a execução de instalações elétricas de utilização, com predominância na área industrial, criou a M. RODRIGUES. Em consequência do seu crescimento, foi então criada a sociedade por quotas – EST, Lda. – dedicada à execução de instalações elétricas industriais e automação. Nessa altura a atividade da empresa ainda era muito vocacionada para a indústria de alimentos compostos para animais (rações), iniciando soluções de automação através da criação de uma firma armazenista de material elétrico, nomeada RODRITÉCNICA – MATERIAIS ELETRÓNICOS, LDA.

Em 2001, a família Rodrigues adquiriu a totalidade da EST, passando a ser a única detentora do capital social da EST. Esta mudança conduziu ao desenvolvimento da EST através da aposta na diversificação de mercados e da oferta de serviços prestados aos seus clientes. Neste mesmo ano, ainda foram dados os primeiros passos na internacionalização da empresa com a conquista do seu primeiro cliente fora de Portugal, a CLAUDIUS PETERS, no setor da indústria pesada.

Em 2005, em resultado da estratégia de internacionalização da EST, foi fundada a ESTPOR em Angola, com a presença efetiva da empresa no local, na área da eletricidade e automação industrial. Após 4 anos, desenvolveram a empresa GREENEST –

INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS, LDA. responsável pelos investimentos realizados na construção das instalações da ESTPOR.

Em 2010 com mais dois sócios constituiu-se a RVE.SOL – Soluções e Energia, LDA com o propósito de aproveitamento da energia solar para produção de energia elétrica, o tratamento de água para consumo humano e a produção de biogás. Esta empresa fundou-se em volta do projeto – “KUDURA”, orientado para as zonas desfavorecidas do continente africano, com o objetivo de criação de oportunidades de empregos, de integração do acesso a água e energia a preços acessíveis, de melhoria das condições de vida das pequenas comunidades isoladas, contribuindo, assim, para a erradicação da pobreza rural em África.

De forma a expandir a empresa, em 2011 foi fundada a M. RODRIGUEZ em Espanha na área da eletricidade, instrumentação e automatização industrial e em 2012 expandiram-se para o Uruguai – com a criação da EST URUGUAY, na área da instrumentação.

Em 2013 foi fundado outra empresa na Colômbia, EST COLÔMBIA, S.A.S e, ainda, a criação do grupo EST, SGPS. Nesse mesmo ano, devido ao crescimento da empresa, alteraram a forma jurídica da empresa, passando de uma Sociedade por Quotas (EST, LDA) para uma Sociedade Anónima (EST, S.A.)

Até hoje foram fundadas mais duas sucursais: na Suécia em 2014, EST Suécia – Empresa de Serviços Técnicos, S.A, na área da eletricidade e instrumentação e na Dinamarca em 2018, EST Dinamarca, na área da eletricidade e instrumentação.

Conforme referido acima, a Figura 5, apresenta uma síntese da criação das principais empresas da EST, S.A.

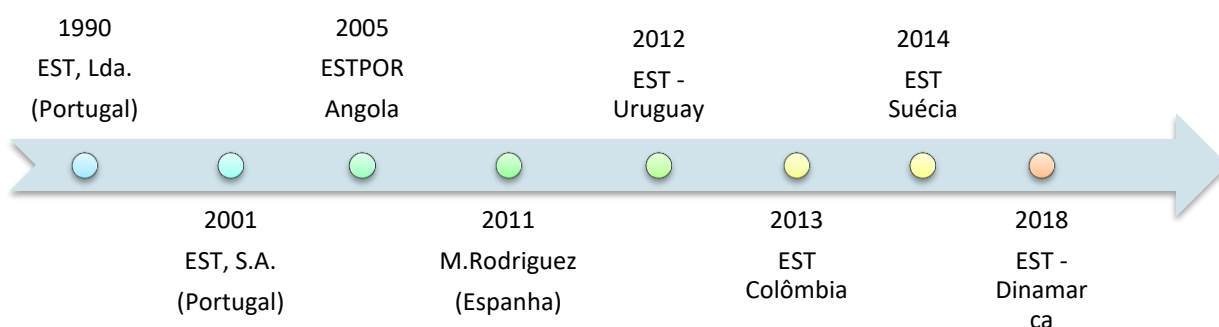


Figura 5 - Linha cronológica da criação das empresas

3.3. Visão, Missão, Valores

A EST, S.A tem como visão ser a referência de excelência no mercado de eletricidade instrumentação e automação industrial, alcançando a liderança do setor. A missão da empresa passa por satisfazer e fidelizar todos os seus clientes, prestando, soluções técnicas inovadoras e eficazes à medida de cada projeto. Desenvolver gestão de excelência para a qualidade e produtividade, elevando a notoriedade da empresa nos mercados internacionais de maior valor acrescentado. Os valores pela qual a empresa lidera são a competência, o compromisso, a credibilidade, a ética, a excelência, a inovação, a qualidade, a segurança industrial e a transparência.

3.4. Organograma da EST, S.A. e Recursos Humanos

A administração da empresa divide-se em diferentes departamentos – comercial, comunicação e marketing, financeiro, produção e, ainda, segurança industrial como é exposto na Figura 6. O departamento comercial dedica-se a encontrar oportunidades de venda, elaborar orçamentos e, consoante, seja aprovado pelo cliente, dedicam-se ao acompanhamento da obra. O departamento financeiro encontra-se dividido na contabilidade e faturação, nas compras, na formação, na informática, nos recursos humanos e, ainda, na área jurídica. O departamento de comunicação e marketing dedica-se a ações e estratégias, sejam online ou offline, com o objetivo de impulsionar o crescimento da empresa. O departamento de produção divide-se na logística, com a gestão das equipas e dos materiais necessários para as obras e no técnico que se dedicam ao estudo, planeamento, preparação e execução das obras e assistência técnica.

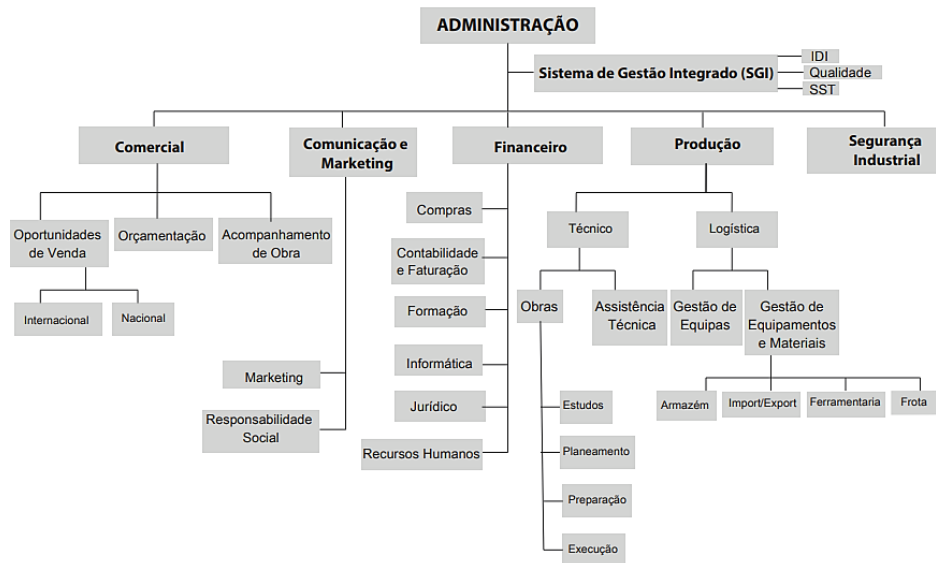


Figura 6 - Organograma da EST, S.A.

Fonte: EST

Na sociedade de hoje, os recursos humanos constituem-se numa grande vantagem competitiva para as organizações e na verdade, a longo prazo, estes são um elemento de diferenciação, sucesso, mas também de fracasso de uma empresa (Gomes et al., 2006). Por isso, não é suficiente que tenham altas qualificações ou conhecimentos, sendo necessário também uma boa integração na equipa de trabalho (Gomes et al., 2006). Neste momento, a EST, S.A. é constituída por 170 colaboradores distribuídos por departamentos, onde a produção integra 53% dos funcionários, como é apresentado na Figura 7. Maioritariamente são do sexo masculino, com 82% de representatividade e apenas 18% do sexo feminino, com uma idade média de 37,7 anos.

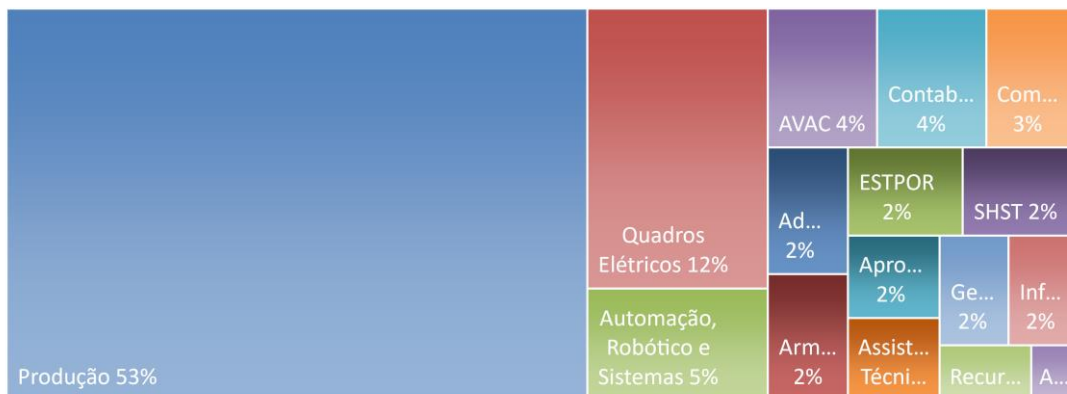


Figura 7 - Colaboradores por departamentos (%)

Fonte: EST

Os funcionários da empresa são maioritariamente qualificados, isto é, que possuem licenciatura ou outro nível mais elevado, sendo que, cerca de 56% são trabalhadores efetivos. Particularmente, o departamento comercial, onde realizei o meu estágio, representa 3% dos colaboradores, sendo composto por cinco funcionários, com idade média de 48,2 anos, onde um é gerente de alto nível (diretor comercial) e a restante equipa altamente qualificada.

3.5. Parcerias e Certificações

A EST, S.A aposta numa imagem notória e moderna e num serviço de elevada qualidade direcionada para a indústria, tendo em vista a lealdade dos consumidores. Propõe-se manter estreitas relações de confiança com os seus clientes, fornecedores, acionistas e comunidade e procura desenvolver as melhores soluções técnicas e económicas que satisfaçam as necessidades dos clientes e fornecedores. O resultado deste esforço e empenho é demonstrado pela agregação de parcerias com entidades de reconhecido prestígio nacional e internacional e com associações. A organização estabelece parcerias com algumas empresas, como a ABB, CITECT, DAIKIN, EPLAN, KUKA, RITTAL, SCHNEIDER ELETRIC, SIEMENS, SOCOMEC, STAHL e WEIDULLER e com algumas instituições como o NERLEI, IPL, Clube PME Internacional, APIRAC, APEPE, ARICOP e a Associação dos Instaladores de Portugal. Atualmente, a EST encontra-se com o estatuto de PME Líder, certificada de acordo com a norma ISO/TS 29001, ISO 45001, NP 4457, ISO 9001 e com o certificado de conformidade CERTIF, conforme Figura 8.



Figura 8 – Certificações

Fonte: EST

3.6. Clientes e Fornecedores

A atividade da EST é caracterizada por um crescimento equilibrado dos diversos valores da organização, resultante de uma política centrada na investigação, desenvolvimento e

inovação de novas tecnologias que está associada à qualidade dos seus serviços. Este modo de atuação de novas soluções faz com que se empenhe tanto no mercado nacional, como no mercado internacional. Os serviços são essencialmente prestados num âmbito industrial, pelo que os seus principais clientes se centram nessa área. Apesar, dos clientes alvo da EST serem do setor primário, secundário e terciário, a empresa tem uma aposta e uma presença mais forte no setor secundário, com clientes que se caracterizam como alguns dos principais *players* mundiais.

De acordo com a Tabela 2, a EST tem cerca de 1200 clientes, sendo que 84% pertence ao mercado nacional e 16% ao mercado internacional, tais como o mercado europeu, africano, américa latina e médio oriente. A maior parte dos clientes são donos de obra, ou seja, são a empresa final onde se vai realizar o serviço. No entanto, existem outros clientes que atuam como empresas intermediárias para com o utilizador final, como é explicado na Figura 9. Aqui a entidade intermediária foi a SIEMENS, S.A., mas a empresa onde efetivamente se realizou o trabalho foi na Navigator Figueira.

Tabela 2 - Clientes por mercado (Qt e %)

Mercado	Clientes	
	Qt	%
Nacional	1008	84%
Internacional	195	16%
Total	1203	100%

Fonte: EST

Estudos de mercado e análise de dados: o caso da EST, S.A.

de	CDU_Resp Orcamento	Criado Por	Data Proposta	CDU_Pais	Entidade	Título	Situação
2.	Susana Vieira	susana.vieira	09/12/2021	PT	SIEMENS, SA	Navigator Figueira - Montagem S8 (DS-JS-21-10	Consignada (Inicio

Montagem S8 (DS-JS-21-10)

Gravar | Imprimir | Contexto | Ajuda

Código: 21.184 | Navigator Figueira - Montagem S8 (DS-JS-21-10)

Título: Navigator Figueira - Montagem S8 (DS-JS-21-10)

Tipo: Obra

Identificação | Proposta | Entidades | Campos de Utilizador | Anexos | Outros Dados

Op. de Venda: OV06410

Classe: 1

Desc. Classe: Eletricidade Industrial

Setor Atividade: 2

Código Morada: CDU_Setor_ID | CDU_Setor_Nome

0	(POR ATRIBUIR)
1	Rações
2	Celulose / Papel
3	Cimentos / Argamassas / Cal
4	Vidros
5	Energia
6	Madeiras

Morada da Obra: 2

Morada2 da Obra: 2

Localidade:

Código Postal da Obra:

Figura 9 - Exemplo de concurso com intermediário e dono de obra

Fonte: Captura de ecrã do ERP da empresa

Como demonstrado na Tabela 3, com um maior nível de faturação destacam-se os clientes do setor do papel a Valmet (11%) e a Andritz OY (9%) e a Sonae Arauco Portugal (8%) no setor da madeira.

Tabela 3 - Clientes com maior nível de faturação (Qt e %)

Clientes	Qt	%
Valmet Technologies OY	6 876 721€	11%
Andritz OY	5 626 505€	9%
Sonae Arauco Portugal, S.A.	5 445 882€	8%

Fonte: EST

Tendo em conta os fornecedores, podemos constatar na Tabela 4 que a EST adquire mercadoria a cerca de 3000 empresas, das quais 78% são do mercado nacional e 22% do mercado internacional, como a América (Estados Unidos, Uruguai, Brasil etc), Europa (Espanha, Alemanha, Dinamarca, Eslovénia, etc), Ásia (China, Índia, etc) e África (Angola, Moçambique, Cabo Verde). Ainda é de realçar que a Suécia e Espanha representam cerca de 47,5% dos fornecimentos da empresa.

Tabela 4 - Fornecedores por mercado (Qt e %)

Mercados	Fornecedores	
	Qt	%
Nacional	2334	78%
Internacional	660	22%
Suécia	197	29,8%
Espanha	117	17,7%
Reino Unido	55	8,3%
Alemanha	38	5,8%
Dinamarca	36	5,5%
Países Baixos	34	5,2%
Itália	33	5%
França	31	4,7%
Finlândia	24	3,6%
Polónia	16	2,4%
Bélgica	15	2,3%
Geórgia	14	2,1%
Irlanda	12	1,8%
Estados Unidos	6	0,9%
Áustria	5	0,8%
Suíça	4	0,6%
Luxemburgo	4	0,6%
Moçambique	3	0,5%
Bulgária	2	0,3%
China	2	0,3%
Uruguai	2	0,3%
Angola	1	0,2%
Brasil	1	0,2%
Colômbia	1	0,2%
Cado Verde	1	0,2%
República Checa	1	0,2%
Índia	1	0,2%
Irão	1	0,2%
Roménia	1	0,2%
Eslovénia	1	0,2%
Ilhas menores distantes dos Estados Unidos	1	0,2%
Total	2994	100%

Fonte: EST

3.7. Evolução das atividades da empresa e principais desafios

A EST atua na área da eletricidade industrial, instrumentação, automação, robótica e sistemas, quadros elétricos, energia, AVAC e assistência técnica, onde as suas obras são realizadas em empresas inseridas em distintos setores de atividade como o setor das rações, do papel, dos plásticos, da energia, dos vidros, das madeiras, da química, dos cimentos, da indústria alimentar, da construção, dos resíduos, do aço e metalomecânica, dos mármore e derivados, do petróleo e gás, do automóvel, das minas e das águas e águas residuais. Para além destes setores a empresa presta serviços a toda e qualquer empresa que necessite de um serviço que a EST executa como é o caso das escolas, autarquias, entidades bancárias, hospitais, mercado a retalho, restauração, etc. Assim, numa primeira etapa, a EST cria oportunidades de venda por meio de reuniões, conferências, emails ou outras atividades onde associam a um cliente e identificam um responsável para o tratamento e acompanhamento da respetiva oportunidade. De seguida, no que diz respeito à área comercial, é criado um concurso onde é desenvolvido um orçamento e, posteriormente, apresentado ao cliente com o objetivo de ganhar o mesmo.

A evolução da atividade da EST, nos últimos quatro anos, pode ser analisada através de indicadores como o volume de negócios e a faturação. Atendendo o montante que resulta da venda dos produtos e da prestação de serviços, após dedução dos descontos e abatimentos sobre as vendas e o valor faturado, podemos comparar no Gráfico 1, que estes dois indicadores sofreram uma ligeira diminuição no ano de 2019, e já em 2020 houve uma diminuição mais acentuada em relação a 2018, devido à situação pandémica do Covid 19 que o mundo atravessa. No entanto, já em 2021 é notório um aumento nos dois indicadores, verificando assim, uma recuperação relativamente ao ano anterior quer da faturação quer do volume de negócios.

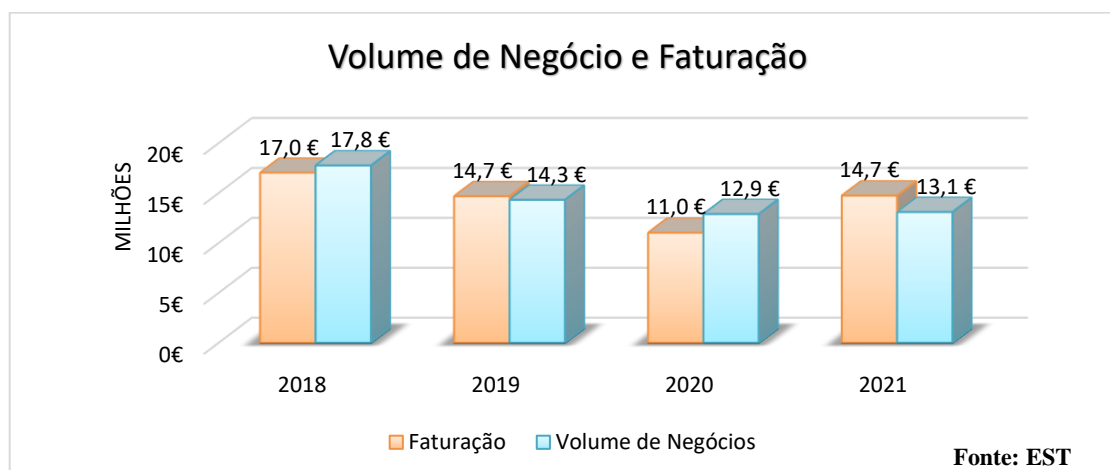


Gráfico 1 - Faturação e Volume de negócio entre 2018 e 2021

Por áreas de negócio, tal como demonstra o Gráfico 2, entre 2018 e 2021 verifica-se que a EST apresenta um maior nível de faturação na área da eletricidade industrial, apresentando valores sempre superiores a 8 milhões de euros. Relativamente à quebra de faturação em 2020 referida acima, é de notar que essa quebra foi visível nas quatro primeiras áreas apresentadas no gráfico, no entanto foi na área da eletricidade industrial que se verificou uma quebra mais acentuada. Um ano após o decorrer da pandemia, no ano de 2021 a EST conseguiu reverter a situação, devido em parte às medidas do governo, conseguindo, assim, atenuar as consequências da pandemia.

As outras cinco áreas de negócio apresentadas no Gráfico 2, em comparação com a eletricidade industrial, apresentam valores de faturação muito mais baixos e, ao longo dos últimos quatro anos, é de notar, essencialmente na área dos quadros elétricos e da automação, uma diminuição gradual no valor de faturação. Não pelo menor fluxo de trabalho, mas pelo facto da faturação de cada um ter sido de menor valor. Na área dos estudos e quadros elétricos verifica-se um valor de faturação entre 1 e 3 milhões de euros, na área da automação, robótica e sistemas apresenta valores entre 1.5 milhões de euros e 500 mil euros. Os fornecimentos diretos, o AVAC e a assistência e manutenção, são as três áreas com valores faturados mais reduzidos, não ultrapassando os 400 mil euros.

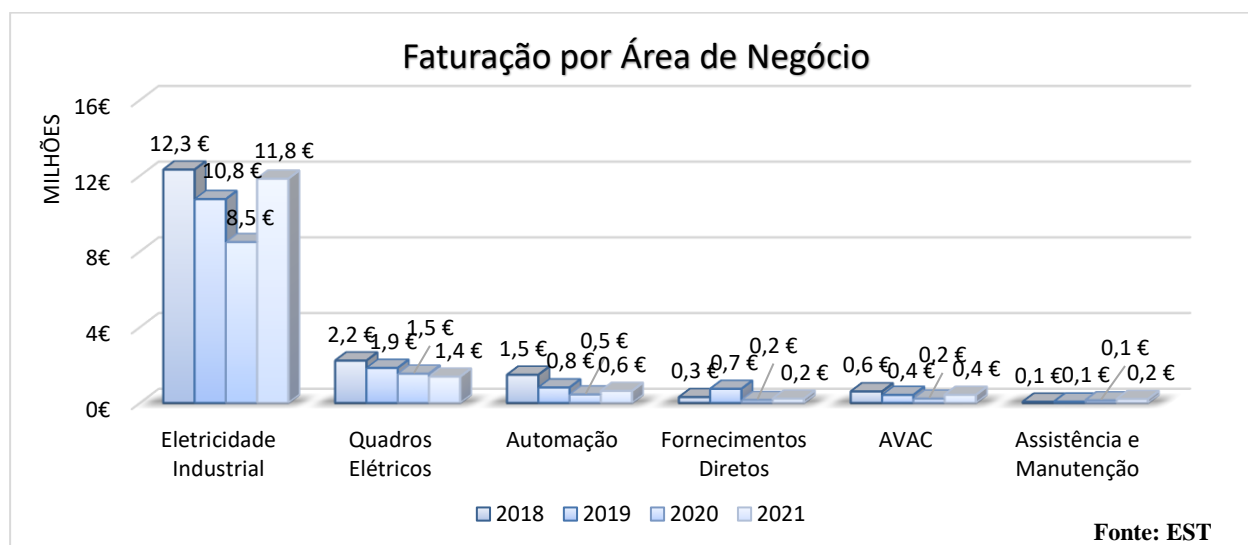


Gráfico 2 - Faturação por área de negócio entre 2018 e 2021

No Gráfico 3 encontram-se os principais setores para o qual a EST presta serviços. Analisando o gráfico, é de realçar que o setor com maior faturação e constante nos últimos 4 anos é o setor do papel com valores entre quatro e cinco milhões de euros. Neste setor verificou-se uma ligeira diminuição do valor faturado de 2018 a 2020, no entanto em 2021 é evidenciado um aumento, conseguindo recuperar e ainda ultrapassar o valor dos anos anteriores. Este facto é explicado pela libertação gradual das medidas adotadas para as empresas no contexto da pandemia, o que permitiu a recuperação do nível de fluxo dos trabalhos e, consequentemente, do nível de faturação. No setor da madeira, o valor de faturação podemos ver que em 2018 a faturação atingiu 5.1 milhões de euros, devido a uma principal faturação de um serviço prestado na multinacional Sonae Arauco Portugal, S.A., faturada em cerca de 5 milhões de euros. Entre o ano de 2019 e 2021, o gráfico mostra um aumento gradual do valor faturado, apresentando valores mais baixos, entre 800 mil e 1.5 milhões de euros. O setor dos vidros revelou um valor mais baixo em 2018, mas nos dois anos seguinte atingiu 2 milhões de faturação. E, por último, o setor das rações com uma faturação mais baixa em relação aos outros, mas essencialmente constante ao longo dos anos.

Relativamente ao ano atípico de 2020, foi no setor da energia que se refletiu mais as consequências do estado pandémico, tendo se verificado nesse ano uma descida acentuada. Contudo em 2021 é de notar já uma grande recuperação do valor de faturação em 1,5 milhões de euros.

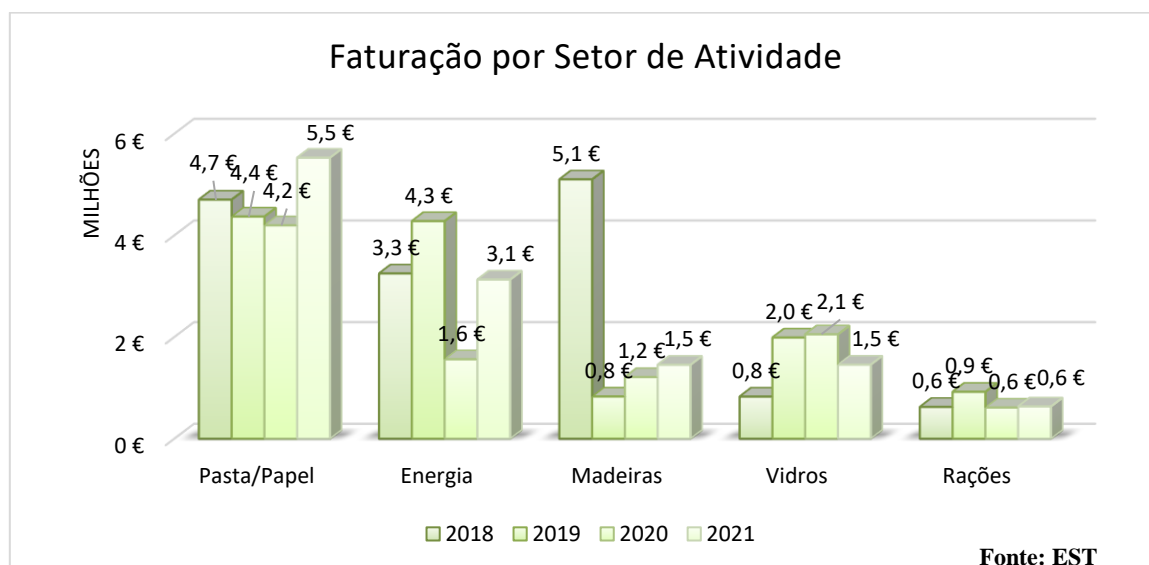


Gráfico 3 - Faturação por setor de atividade

A EST identifica-se como uma empresa orientada para o mercado global, o que significa que a mesma não pode ser considerada uma empresa regional, mas sim como uma empresa multinacional. A aposta na internacionalização permitiu à empresa crescer, inovar e conquistar clientes importantes a um nível global, pelo que é possível, nos dias de hoje, encontrar trabalhos desenvolvidos pela EST em diversos pontos do mundo, nomeadamente: na Europa (Inglaterra, Alemanha, França, Suécia, Polónia, Espanha, Dinamarca, etc); na Ásia (China, Turquemenistão, Vietnam, etc); em África (Angola, Argélia, Marrocos, Moçambique, etc); no Extremo Oriente (Jordânia, Irão, Arábia Saudita, etc); na América Central (México e Peru) e na América do Sul (Uruguai e Chile). Destaca-se que algumas das obras/serviços prestados pela EST em alguns dos mercados identificados surgiram pela subcontratação de grandes empresas mundiais. Tal como é demonstrado no Gráfico 4, a empresa está maioritariamente presente no mercado nacional com 57% da faturação nos últimos 4 anos. Também é de realçar que tem uma forte presença no mercado internacional, com 43% da faturação, nomeadamente no mercado europeu, destacando-se a Dinamarca (DK) com 12%, a Suécia (SE) com 11%, Itália (IT) com 4%, Irlanda (IE) e Espanha com 3% e Finlândia com 2%.

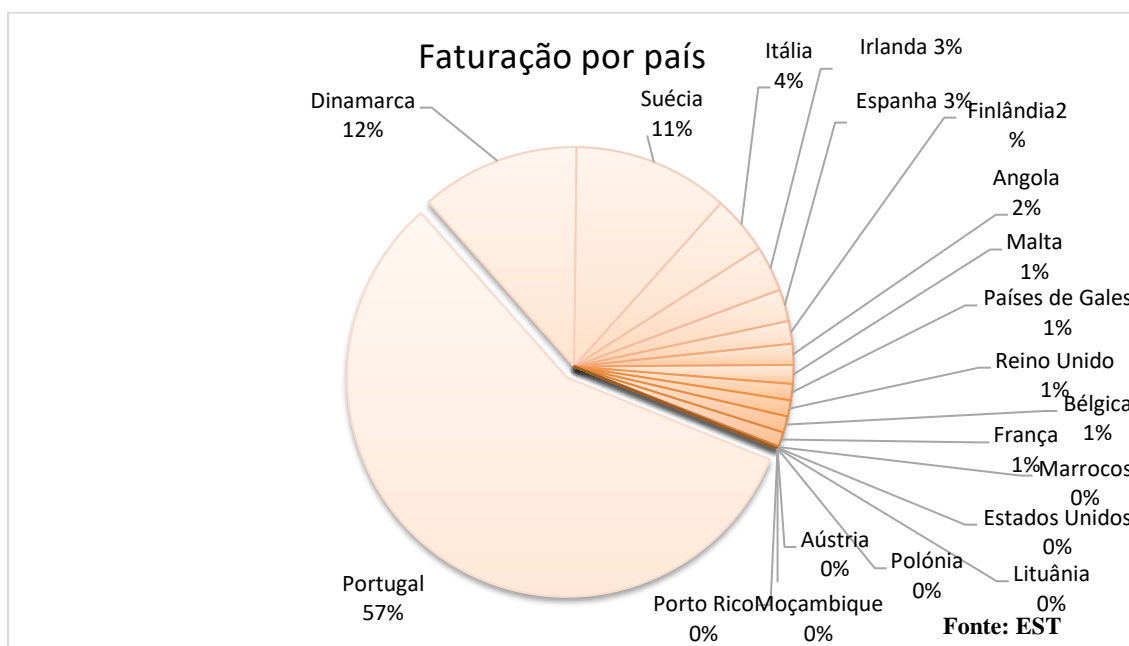


Gráfico 4 - Faturação por mercado/país nos últimos 4 anos (%)

Ao longo da sua atividade qualquer empresa enfrenta diversos desafios internos e externos de origem económica, política ou tecnológica, seja a curto ou a longo prazo. A EST não é exceção e, como todas as empresas, apresenta os seus pontos fortes e pontos fracos internos e oportunidades e ameaças externas à empresa, tal como é apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 - Análise SWOT

Pontos Fortes	Pontos Fracos
Capacidade de oferecer soluções integradas e ajustadas às necessidades do cliente	Produtividade
Resposta rápida, personalizada e cumprimento de prazos	Margens da Empresa
Elevado know-how das equipas	Disponibilidade em destacar equipas no território nacional ou estrangeiro
Planeamento e controlo de obras	Motivação dos trabalhadores
	Estratégia de marketing e comunicação pouco desenvolvida
	Pouca adaptação da comunicação aos mercados-alvo

<p>Preocupação com o uso dos recursos naturais do planeta e da conservação da natureza</p> <p>Notoriedade nacional e internacional</p> <p>Capacidade inovadora da empresa</p> <p>Empresa com capacidade exportadora em diversos mercados internacionais e diversos setores</p> <p>Certificação</p>	<p>Linha produtiva (Quadros Elétricos) pouco dinâmica e produtiva</p> <p>Falta de avaliação dos clientes perdidos</p> <p>Falta de informação no sistema</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Oportunidades	Ameaças
<p>Apoio ao investimento</p> <p>Desenvolvimento da Indústria 4.0</p> <p>Desenvolvimento da robótica</p> <p>Novas práticas de trabalho</p> <p>Reposicionamento da atividade</p> <p>Maior valorização da SST pelo cliente</p> <p>Formação SSR promovida pelos clientes</p> <p>Aposta nas mais inovadoras ferramentas de marketing e comunicação</p> <p>Introdução de ferramentas da Indústria 4.0 na empresa, a nível produtivo, organizacional e de marketing</p> <p>Aposta no marketing mais direcionado</p>	<p>Carência de mão de obra qualificada</p> <p>Dificuldade na contratação de mão-de-obra qualificada</p> <p>Intensidade competitiva dos concorrentes internacionais</p> <p>Protecionismo de alguns mercados internacionais</p> <p>Pandemia gerada pelo COVID 19 que diminui os trabalhos</p> <p>Escalada dos preços dos materiais utilizados pela empresa</p> <p>Carga fiscal nacional</p> <p>Distanciamento aos clientes finais</p> <p>Poucas parcerias com os maiores <i>players</i> mundiais</p> <p>Invasão da Ucrânia pela Rússia</p>

Fonte: EST

4. O problema Organizacional e os Objetivos de Estágio

4.1.O problema Organizacional

Após o meu primeiro contacto com a EST, S.A e respetivo acolhimento, foram-me apresentados dois problemas na organização que iriam definir os objetivos principais do estágio, de forma que o meu contributo constituísse valor para a empresa.

O primeiro problema estava relacionado com a avaliação dos clientes perdidos. A inexistente avaliação destes clientes impossibilitava compreender a razão de perder os concursos de determinados clientes. E desta forma, não havia informação para suportar decisões futuras com o objetivo de reduzir o número de concursos perdidos.

O segundo problema, estava relacionado com a falta de informação dos concursos no sistema de BI e sua análise e tratamento desses mesmos dados. Essa informação corresponde aos concursos ganhos e perdidos, por setor de atividade, área de negócio e país, e à resposta decorrente da avaliação dos clientes perdidos. A ausência desta informação não permitia que fossem criadas propostas de melhoria, como a análise do melhor modo de atuação em cada setor, uma gestão do planeamento do dia-a-dia e/ou gerir índices de mão de obra.

4.2.Objetivos de Estágio

Detetados e conhecidos dois dos principais problemas da empresa, o programa de estágio tinha como principal missão dar resposta a essas duas lacunas. Assim e, mais especificamente, pretende-se construir um questionário para a avaliação dos clientes perdidos (problema 1) e dotar o sistema BI com um novo campo que permitia introduzir os novos dados para complementar a informação inexistente e respetiva análise (problema 2).

Não obstante, foram também desenvolvidas outras atividades durante o estágio que me permitiu aprofundar outros conhecimentos, tais como: a melhoria e atualização do documento de apresentação da empresa e que serão descritas no presente relatório.

O estágio teve a duração de 640 horas e decorreu entre 20 de setembro de 2021 e 24 de janeiro de 2022, no departamento comercial na empresa EST – Empresa de Serviços Técnicos, S.A., onde integrei a equipa comercial de cinco elementos.

5. Apresentação das tarefas desenvolvidas

5.1. Construção do Questionário

A ideia de criar um questionário manifestou-se no âmbito dos concursos perdidos da empresa e de perceber em que contexto a EST perde os mesmos (problema organizacional 1, explicado acima). Perante este cenário, revelou-se de uma grande importância desenvolver um estudo de mercado com objetivo de entender a razão de perda. Desta forma, com as respostas dos clientes será permitido analisar em que domínios estes ficaram descontentes com a proposta de orçamento e, posteriormente, melhorar as propostas, resultando na diminuição do número de concursos perdidos.

Como resposta ao objetivo 1, criei um questionário base na plataforma *Forms* da *Microsoft* diretamente na conta profissional da EST, em português e em inglês, para que, todos os colaboradores tenham acesso e o possam enviar quando perdem um concurso pelo qual são responsáveis (ver Anexo A). Concretizei o questionário tendo em conta todo o processo de elaboração do autor Malhotra et al. (2021), referido no capítulo 2. Como tal, na sua construção tive alguns cuidados como, a utilização de um vocabulário simples e conhecido dos clientes, uma introdução adequada e uma sequência de questões lógicas. O inquérito é composto por nove questões, onde é solicitado ao cliente que responda sobre a empresa, a proposta de orçamento e os preços nele incluídos, numa escala de 0 a 10, onde 0 significa extremamente mau e 10 significa excelente. As questões, como referidas na Tabela 6, são no âmbito de toda a envolvente da empresa como o suporte técnico, o suporte comercial e o grau de confiança da EST, a envolvente da proposta, tendo em conta a sua clareza, prazo e correspondência em relação ao que o cliente solicitou e, ainda, ao preço global praticado na proposta, em particular dos materiais e da instalação.

Tabela 6 - Conteúdo das perguntas do questionário

Caracterização da EST	Suporte Técnico
	Suporte Comercial
	Grau de confiança
Caracterização da Proposta	A proposta correspondia ao solicitado?
	Clareza da proposta

	Prazo da proposta
Caracterização de Preços	Preço Global dos materiais (quando aplicável)
	Preço Global da instalação (quando aplicável)
	Preço Global da proposta

O questionário encontra-se incluído nos anexos, Anexo A.

Assim, quando um concurso é perdido, o responsável que elaborou o orçamento deve duplicar o formulário base, entrando na sua conta profissional da Microsoft, e alterar apenas o título “00.NNNN CLIENTE Descritivo breve”, inserindo o código da proposta, o nome do cliente e uma breve descrição do concurso. Posto isto, o responsável selecionará a opção de envio por email na plataforma, onde esta irá produzir um email com o *link* de acesso direto ao formulário, convidando o cliente a preenchê-lo, como mostra a Figura 10.

Eis a ligação para o formulário "00.NNNN CLIENTE Descritivo breve":

<https://forms.office.com/r/NVcysAG6Ab>

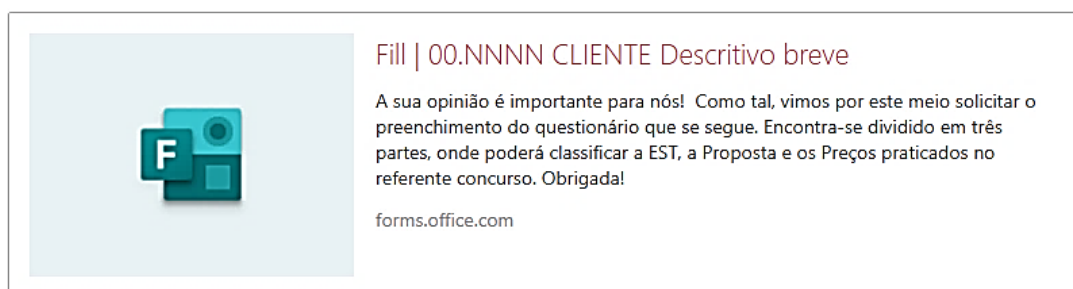


Figura 10 - Email concebido pela plataforma com o link de acesso

Fonte: Forms.office da Microsoft

5.2.Introdução de Campos no Sistema BI

O departamento comercial, para além da realização de orçamentos deverá ter a preocupação de proceder à análise da informação sobre os concursos ganhos e perdidos, por anos, área de negócio, setor de atividade e país, para que possam observar onde realizam e ganham mais e menos concursos. Como resposta ao objetivo 2, esta análise será elaborada no *software PowerBI* da *Microsoft*, onde a empresa já possui dados sobre faturação, volume de negócios, recursos humanos, produção e segurança e saúde no trabalho. Este *software* consiste num serviço de análise de negócios da *Microsoft* que fornece visualizações interativas e recursos de *Business Intelligence*, onde os seus utilizadores finais criam os seus próprios relatórios e *Dashboard*. A tomada de decisão nas empresas tem o objetivo de

melhorar o funcionamento da mesma. Como defende Nelson (2007), os dados tornaram-se cada vez mais importantes e valiosos, uma vez que as empresas podem e devem se apoiar neles para as suas decisões operacionais, estratégicas ou técnicas, proporcionando assim confiança aos gestores.

Os dados da empresa não eram fidedignos. Foram detetados dois entraves à correta análise destes dados: o preenchimento em falta do setor de atividade, o que tornava os dados muito aquém dos valores reais; e a classificação incorreta das classes no orçamento dos concursos. Desta forma, propuseram-me a realização destas duas tarefas.

Para a primeira tarefa, foram exportados para *Excel* todos os concursos do *Executive Construction*, onde procedi à classificação do setor de atividade tendo em conta o dono de obra do trabalho a realizar. Um exemplo é o da Figura 11 que representa um concurso onde a entidade deste é a Siemens (setor de energia), mas onde se vai realizar o trabalho é na empresa Navigator (setor do papel), sendo este o dono de obra, pelo que o setor de atividade do concurso deve ser classificado como “Celulose/Papel”. Ao analisar todos os concursos sugeri a criação de três novos setores de atividade de modo a agrupá-los da melhor forma: o setor das “Minas”; o setor do “Aço e Metalomecânica”; e o setor “Interna – Grupo EST”, sendo possível ver na Figura 12 a nova listagem dos setores de atividade no sistema. Foi uma tarefa que me ocupou algum tempo devido à extensa lista dos concursos, mas necessária para solucionar o problema.

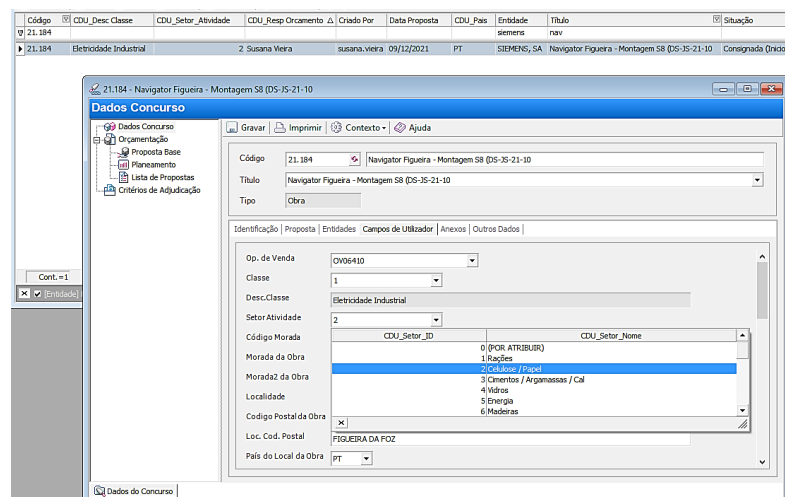


Figura 11 - Classificação do setor de acordo com o Dono de Obra

Fonte: Captura de ecrã do ERP da empresa

CDU_Setor_ID	CDU_Setor_Nome
0	(POR ATRIBUIR)
1	Rações
2	Celulose / Papel
3	Cimentos / Argamassas / Cal
4	Vidros
5	Energia
6	Madeiras
7	Ind. alimentar e de bebidas
8	Marmores/ Pedras / derivados
9	Matérias agrícolas
10	Minas
11	Plástico / Moldes
12	Construção
13	Petróleo e Gás
14	Venda retalhistas
15	Outro
16	Clientes Particulares
17	Química
18	Águas e Águas Residuais
19	Automóvel
20	Resíduos
21	Aço e Metalomecânica
22	Serviços
100	Interna - Grupo EST

Figura 12 - Listagem dos setores de atividade atualmente no sistema

Fonte: Captura de ecrã do ERP da empresa

A segunda tarefa diz respeito ao campo designado como classe ou área de negócio no *Executive Construction*, onde muitos dos concursos não se encontravam classificados corretamente. O entrave verificava-se quando no interior do orçamento se encontram classes também indiferenciadas, ao invés de estarem corretamente classificadas, pois apenas a classe geral deve ser “Indiferenciada”. Como podemos constatar na *Figura 13*, o *software Executive Construction* tem registado no sistema oito áreas distintas: -1 – Indiferenciada; 1 – Eletricidade Industrial; 2 – Automação, Robótica e sistemas; 5 – Estudos e Quadros Elétricos; 7 – AVAC; 8 – Fornecimento Direto; e 9 – Assistência e manutenção, sendo que a classe indiferenciada se destina aos concursos com orçamentos com mais do que uma classe diferente. Deste modo, foi gerada uma listagem dos concursos cujo orçamento possuía linhas classificadas como indiferenciadas para que pudesse consultar e procurar pelo código do concurso no *Executive Construction* e, assim, especificar corretamente a área de negócio. Na *Figura 14* é um exemplo de um concurso da Cevargado, empresa de rações, onde a classe geral é a indiferenciada, pelo que as linhas que compõem o orçamento estão corretamente classificadas com classes distintas, Estudos e Quadros Elétricos, Automação, Robótica e Sistemas e Eletricidade Industrial.

Classe	-1	
Desc.Classe	Classe Id	Descricao
Setor Atividade	-1	Indiferenciada
Código Morada	1	Eletricidade Industrial
Morada da Obra	2	Automação, Robótica e Sistemas
Morada2 da Obra	5	Estudos e Quadros Elétricos
	7	Avac
	8	Fornecimento Direto
	9	Assistência e Manutenção

Figura 13 - Lista das classes no Executive Construction

Fonte: Captura de ecrã do ERP da empresa

Ident.	Classe	Total
21.1187.OC.1		21 725,00 EUR
POS. 1	Estudos e Quadros Elétricos	15 092,00 EUR
POS. 2	Automação, Robótica e Sistemas	723,00 EUR
POS. 3	Eletricidade Industrial	5 910,00 EUR

Figura 14 - Orçamento com a classe/área de negócio corretamente classificados

Fonte: Captura de ecrã do ERP da empresa

Uma vez efetuada estas duas classificações, foi solicitado ao departamento informático para importar esses dados para o ERP com a finalidade de efetuar as análises no *software PowerBI*. Assim, mais um dos objetivos do departamento passa a ser analisar periodicamente os dados, mas será necessário continuar a manter os dados corretos e atualizados. Para tal, tornou-se obrigatório o preenchimento do setor de atividade, por cada vez que um colaborador abre um novo concurso e a impossibilidade de gravar o mesmo quando o orçamento contém classes indiferenciadas.

Como referido inicialmente, essas análises seriam elaboradas no *software PowerBI*, mas como eu não tinha acesso, foram elaboradas posteriormente pelo responsável do departamento comercial. A análise destes dados no *software PowerBI* irá permitir compreender em que setores e áreas de negócios a EST perde mais concursos em termos de quantidade, valor e percentagem, de forma a tomar medidas para reverter esses números e, assim, conseguir cada vez mais diminuir os concursos perdidos. No entanto, com os dados dos concursos devidamente classificados, elaborei algumas tabelas em *Excel* de todos os

concursos entre 2018 e 2021 com o objetivo de avaliar o crescimento dos números respeitantes aos concursos ganhos e perdidos da empresa nos últimos quatro anos. Efetuei pelos diferentes setores de atividade, áreas de negócio, mercado nacional, mercado internacional, consoante os diversos países, e os clientes da EST. E, ainda, tendo em conta à quantidade, valor em euros e percentagem permitindo a análise da evolução de ano para ano. As conclusões retiradas das tabelas irão ser apresentadas a seguir.

Entre de 2018 e 2021, como podemos ver na Tabela 7, a EST ganhou cerca de 5300 concursos dos realizados, o que corresponde a 84% e apenas 16% foram perdidos. Nesses últimos 4 anos, verifica-se uma descida do número de concursos ganhos até 2020 e um ligeiro aumento em 2021, já os concursos perdidos diminuíram bastante estes quatro anos, o que é gratificante para a empresa.

Tabela 7 - Concursos ganhos e perdidos em quantidade entre 2018 e 2021

Concursos (Qt)	Anos				Total	
	2018	2019	2020	2021	Qt	%Qt
Ganhos	1424	1424	1191	1280	5319	84%
Perdidos	285	295	235	162	977	16%
Total	1709	1719	1426	1442	6296	100%

Fonte: EST

No entanto, em termos de preço base, os concursos totais perdidos (74%) apresentam uma grande percentagem em relação aos totais ganhos (26%), como mostra a Tabela 8, o que se verifica também em cada ano de análise. Ainda é de realçar que entre 2018 e 2021 tanto os concursos ganhos como os perdidos pela EST são na sua maioria com orçamentos inferiores a 10 mil euros, sendo 89% de concursos ganhos e apenas de 11% concursos perdidos, como demonstra a Tabela 9.

Tabela 8 - Concursos ganhos e perdidos em preço base entre 2018 e 2021

Concursos (€)	Anos				Total	
	2018	2019	2020	2021	€	%€
Perdidos	24 379 740 €	33 648 524 €	24 911 085 €	75 913 852 €	158 853 200 €	74%
Ganhos	18 183 799 €	8 781 900 €	13 179 641 €	15 043 756 €	55 189 096 €	26%
Total	42 563 538 €	42 430 424 €	38 090 726 €	90 957 608 €	214 042 296 €	100%

Fonte: EST

Tabela 9 - Concursos ganhos e perdidos por intervalos de preço base entre 2018 e 2021

Concursos Preço Base	Ganhos		Perdidos	
	€	%	€	%
< 10mil€	4790	89%	564	11%
10mil€ - 50mil€	336	64%	191	36%
50mil€ - 100mil€	82	57%	61	43%
100mil€ - 500mil€	69	39%	108	61%
500mil€ - 1M€	7	21%	27	79%
1M€ - 5M€	8	32%	17	68%
5M€ - 10M€	-	-	8	100%
> 10M€	-	-	1	100%
Total	5292	84%	977	16%

Fonte: EST

Segundo a Tabela 10, os concursos ganhos ao longo dos últimos 4 anos são maioritariamente em empresas no setor das rações e da pasta e papel. Mas no que respeita ao valor base dos orçamentos o setor das rações encontra-se em quinto lugar, com 5%, superado pela pasta e papel, que representa 34%, pela energia, 23%, madeiras, 17% e vidros, 12%. Nas áreas de negócio, tal como demonstra a Tabela 11, a EST presta mais serviços na assistência técnica, na área da eletricidade industrial e no AVAC, representando cerca de 68%, mas tendo em conta o preço base, apenas a Eletricidade Industrial abrange uma grande percentagem dos concursos ganhos, cerca de 75%. No mesmo período de análise, a empresa também perde mais concursos no setor da pasta e papel e no setor da energia, tanto em quantidade de concursos (44%) como em valor base (67%), e é também na área da eletricidade industrial que perde mais concursos, cerca de 39%, e em termos de preço base representa cerca de 84%.

Tabela 10 - Concursos ganhos e perdidos por setor de atividade entre 2018 e 2021

Setor de Atividade	Ganhos				Perdidos			
	Qt	%	€	%€	Qt	%	€	%€
Rações	1189	26%	2 680 719 €	5%	30	3%	467 822 €	0%
Celulose / Papel	638	14%	17 984 593 €	34%	254	29%	73 064 563 €	48%
Energia	421	9%	12 220 740 €	23%	129	15%	29 216 751 €	19%
Plástico / Moldes	393	9%	855 531 €	2%	59	7%	3 069 577 €	2%
Vidros	378	8%	6 524 247 €	12%	76	9%	5 356 504 €	4%
Madeiras	273	6%	9 219 798 €	17%	37	4%	5 067 815 €	3%
Química	271	6%	322 306 €	1%	19	2%	1 335 787 €	1%
Cimentos / Argamassas / Cal	248	5%	1 088 480 €	2%	37	4%	9 747 320 €	6%

Estudos de mercado e análise de dados: o caso da EST, S.A.

Indústria alimentar e de bebidas	151	3%	284 991 €	1%	47	5%	1 650 124 €	1%
Construção	133	3%	340 350 €	1%	64	7%	2 462 277 €	2%
Serviços	132	3%	377 889 €	1%	27	3%	1 504 244 €	1%
Resíduos	122	3%	369 871 €	1%	23	3%	1 231 772 €	1%
Aço e Metalomecânica	93	2%	400 583 €	1%	26	3%	772 719 €	1%
Mármore/ Pedras / derivados	71	2%	252 702 €	0%	16	2%	448 015 €	0%
Automóvel	34	1%	5 233 €	0%	9	1%	539 072 €	0%
Petróleo e Gás	31	1%	184 169 €	0%	13	1%	668 505 €	0%
Águas e Águas Residuais	29	1%	321 541 €	1%	3	0%	3 220 €	0%
Matérias agrícolas	6	0%	455 €	0%	-	-	-	-
Minas	1	0%	1 179 €	0%	10	1%	14 420 467 €	10%
Total	4614	100%	53 435 378 €	100%	879	100%	151 026 553 €	100%

Fonte: EST

Tabela 11 - Concursos ganhos e perdidos por área de negócio entre 2018 e 2021

Área de Negócio	Ganhos				Perdidos			
	Qt	%	€	%€	Qt	%	€	%€
Assistência e Manutenção	1268	25%	444 162 €	1%	53	6%	454 719 €	0%
Eletricidade Industrial	1141	23%	30 218 205 €	75%	340	39%	123 841 331 €	84%
AVAC	991	20%	1 449 845 €	4%	246	28%	1 792 763 €	1%
Automação, Robótica e Sistemas	845	17%	1 705 598 €	4%	35	4%	1 311 268 €	1%
Estudos e Quadros Elétricos	593	12%	5 952 156 €	15%	120	14%	17 883 925 €	12%
Fornecimento Direto	199	4%	702 179 €	2%	80	9%	2 993 595 €	2%
Total	5037	100%	40 472 146 €	100%	874	100%	148 277 600 €	100%

Fonte: EST

A EST atua em todo o mercado português, incluindo as ilhas e, também a nível internacional. Tendo em conta o mercado internacional, a empresa já prestou serviços no continente americano, no continente africano, no continente asiático e no continente europeu. De acordo com a Tabela 12, os concursos ganhos da EST nos últimos quatro anos são na sua maioria realizados no mercado nacional, o que corresponde a 94% e apenas 6% no mercado internacional, mas em termos de preço base, as percentagens assemelham-se, 56% no mercado nacional e 44% no mercado internacional. Já os concursos perdidos 86%

representam o mercado nacional, mas em termos de valor base dos orçamentos é no mercado internacional que agrupa uma maior percentagem.

Tabela 12 - Concursos ganhos e perdidos por mercado entre 2018 e 2021

Mercado	Ganhos				Perdidos			
	Qt	%	€	%€	Qt	%	€	%€
Nacional	5005	94%	30 883 903 €	56%	833	86%	62 937 068 €	40%
Internacional	313	6%	24 300 823 €	44%	138	14%	95 591 900 €	60%
Total	5318	100%	55 184 726 €	100%	971	100%	158 528 968 €	100%

Fonte: EST

Através da Tabela 13, ainda podemos analisar os concursos no mercado internacional por país. Deste modo, ainda que, uma percentagem baixa de concursos ganhos no exterior, é de referir que a EST possui um maior número de concursos em Angola devido à presença da empresa ESTPOR, Lda. no país e aos seus fornecimentos diretos. À exceção de Angola, é na Suécia e na Dinamarca que a EST ganha mais concursos, quer em quantidade, quer em valor base, também por existirem sucursais nesses dois países e, conseqüentemente, já tem maiores conhecimentos dos fatores políticos, económicos e culturais desses países.

Tabela 13 - Concursos ganhos e perdidos por país no mercado internacional entre 2018 e 2021

Mercado	Ganhos				Perdidos			
	Qt	%	€	%€	Qt	%	€	%€
Internacional	313	5,9%	24 300 823 €	44%	138	14%	95 591 900 €	60%
SE	47	0,9%	10 743 377 €	19%	1	0,1%	1 998 €	0%
DK	35	0,7%	3 894 640 €	7%	7	0,7%	6 628 333 €	4%
NL	7	0,1%	1 986 500 €	4%	1	0,1%	3 872 €	0%
AO	83	1,6%	1 790 884 €	3%	54	5,6%	2 081 781 €	1%
GB	18	0,3%	1 683 322 €	3%	3	0,3%	463 561 €	0%
ES	28	0,5%	1 315 587 €	2%	23	2,4%	3 048 354 €	2%
IE	24	0,5%	1 080 749 €	2%	3	0,3%	162 884 €	0%
DE	11	0,2%	723 623 €	1%	7	0,7%	3 747 841 €	2%
DZ	13	0,2%	410 295 €	1%	-	-	-	-
IT	12	0,2%	382 258 €	1%	4	0,4%	105 579 €	0%
FR	17	0,3%	115 496 €	0%	5	0,5%	991 075 €	1%
MZ	6	0,1%	78 619 €	0%	-	-	-	-
MA	4	0,1%	55 699 €	0%	2	0,2%	971 566 €	1%
LT	2	0,0%	39 775 €	0%	-	-	-	-
FI	1	0,0%	0 €	0%	19	2%	62 312 830 €	39%
UY	-	-	-	-	1	0,1%	0 €	0%
PL	-	-	-	-	1	0,1%	27 379 €	0%

Estudos de mercado e análise de dados: o caso da EST, S.A.

AT	-	-	-	-	4	0,4%	12 114 849 €	8%
BE	5	0,1%	0 €	0%	-	-	-	-
CV	-	-	-	-	1	0,1%	0 €	0%
CM	-	-	-	-	2	0,2%	2 930 000 €	2%
Total	5318	100%	55 184 726 €	100%	971	100%	158 528 968 €	100%

Fonte: EST

Como foi referido anteriormente, é no setor das rações que a EST ganha mais concursos e toda essa percentagem centra-se no mercado nacional, como se confirma na Tabela 14. Como o setor das rações, também o do papel, dos plásticos, da energia e dos vidros se mantêm no mercado nacional, os cinco setores com maior percentagem de concursos ganhos. Como se pode ver na

Tabela 15, os cinco setores de atividade onde a EST ganha um maior número de concursos é então no setor da energia com 29%, dos vidros com 24%, do papel com 17%, da madeira com 13% e dos cimentos com 10%.

Tabela 14 - TOP 5 dos setores de atividade no Mercado Nacional entre 2018 e 2021

Mercado Nacional	Concursos Ganhos			
	Qt	%	€	%€
Rações	1189	26%	2 680 719 €	5,02%
Celulose / Papel	594	13%	10 110 056 €	18,92%
Plástico / Moldes	390	8%	851 192 €	1,59%
Energia	345	7%	4 475 496 €	8,38%
Vidros	316	7%	2 940 640 €	5,50%

Fonte: EST

Tabela 15 - TOP 5 dos setores de atividade no Mercado Internacional entre 2018 e 2021

Mercado Internacional	Concursos Ganhos			
	Qt	%	€	%€
Energia	75	29%	7 740 875 €	33,13%
Vidros	62	24%	3 583 607 €	15,34%
Celulose / Papel	44	17%	7 874 537 €	33,70%
Madeiras	34	13%	3 424 197 €	14,66%
Cimentos / Argamassas / Cal	26	10%	510 148 €	2,18%

Fonte: EST

Tendo em conta as áreas de negócio, podemos ver na Tabela 16 que é, na assistência técnica com 25%, no AVAC com 20% e eletricidade industrial com 19%, onde a EST ganha mais concursos dentro de Portugal. Na Tabela 17, está em primeiro lugar com 55% a eletricidade industrial, seguido dos estudos e quadros elétricos com 19% e o fornecimento direto com 16%.

Tabela 16 - TOP 3 das áreas de negócio no Mercado Nacional entre 2018 e 2021

Mercado Nacional	Concursos Ganhos			
	Qt	%	€	%€
Assistência e Manutenção	1261	25%	435 127 €	1%
AVAC	988	20%	1 447 435 €	4%
Eletricidade Industrial	975	19%	11 953 865 €	30%

Fonte: EST

Tabela 17 - TOP 3 das áreas de negócio no Mercado Internacional entre 2018 e 2021

Mercado Internacional	Concursos Ganhos			
	Qt	%	€	%€
Eletricidade Industrial	166	55%	18 264 339 €	92%
Estudos e Quadros Elétricos	57	19%	1 060 107 €	5%
Fornecimento Direto	49	16%	398 582 €	2%

Fonte: EST

Nos últimos quatro anos, as empresas para quem a EST realizou mais obras foram o Caima – Indústria de Celulose, no setor da pasta e papel, Nemoto Portugal no setor Químico e a OVOPOR – Agropecuária dos Milagres, S.A. no setor das rações, conforme é apresentado na Tabela 18. Em termos de preço base de acordo com a Tabela 19, a Valmet AB no setor da pasta e do papel é o cliente onde a EST prestou mais serviços, seguido da Sonae Arauco Portugal, no setor das madeiras e a Andritz OY também no setor da pasta e papel.

Tabela 18 - TOP 10 dos clientes com maior quantidade de concursos ganhos entre 2018 e 2021

Clientes	Concursos Ganhos	
	Qt	%
CAIMA- Indústria de Celulose, S.A.	324	7%
NEMOTO PORTUGAL - Química Fina, Unipessoal, LDA	193	4%
OVOPOR - Agro Pecuária Dos Milagres, S.A.	186	4%

Estudos de mercado e análise de dados: o caso da EST, S.A.

SIEMENS, S.A.	152	3%
ADM PORTUGAL, S.A.	145	3%
VERALLIA PORTUGAL, S.A.	142	3%
SONAE ARAUCO PORTUGAL, S.A.	138	3%
PLASTIDOM-Plásticos Industriais e Domésticos S.A.	122	2%
RACENTRO, S.A.	110	2%
CEVARGADO - Alimentos Compostos, Unipessoal, LDA	110	2%

Fonte: EST

Tabela 19 - TOP 10 dos clientes com maior valor base de concursos ganhos entre 2018 e 2021

Clientes	Concursos Ganhos	
	€	%€
VALMET AB	5 867 840 €	10,77%
SONAE ARAUCO PORTUGAL, S.A.	5 365 356 €	9,85%
ANDRITZ OY - <i>Filial in Sverige</i>	4 875 537 €	8,95%
VALMET TECHNOLOGIES OY	3 904 788 €	7,17%
IMAL S.R.L	2 639 944 €	4,85%
SIEMENS, S.A.	2 263 556 €	4,15%
CAIMA- Indústria de Celulose, S.A.	2 247 793 €	4,13%
VALMET LDA	2 098 031 €	3,85%
BIOTEK, S.A.	1 989 627 €	3,65%
ENCIRC LIMITED	1 940 969 €	3,56%

Fonte: EST

De acordo com a Tabela 20, o Caima – Indústria de Celulose, S.A., para além de ser o cliente com quem a EST ganhou mais concursos, também é com quem perdeu mais, representado 11%, seguido da Siemens com 6%. Em termos de preço base, a EST perdeu um maior valor em concursos com a VALMET S.A, representando 42%, a SOMINCOR com 9% e a Sumitomo com 4%, como mostra a Tabela 21.

Tabela 20 - TOP 10 dos clientes com maior quantidade de concursos perdidos entre 2018 e 2021

Clientes	Concursos Perdidos	
	Qt	%
CAIMA- Indústria de Celulose, S.A.	112	11%
SIEMENS, S.A.	63	6%
BIOTEK, S.A.	27	3%
VERALLIA PORTUGAL S.A.	24	2%
SONAE ARAUCO PORTUGAL, S.A.	21	2%
VALMET TECHNOLOGIES OY	20	2%
HITACHI ENERGY PORTUGAL, S.A.	15	2%

Estudos de mercado e análise de dados: o caso da EST, S.A.

VALORLIS, VALORIZ. E TRAT. DE RESID. SÓLIDOS, S.A.	14	1%
EMA 21, S.A.	13	1%
ROCA, S.A.	12	1%

Fonte: EST

Tabela 21 - TOP 10 dos clientes com maior valor base de concursos perdidos entre 2018 e 2021

Clientes	Concursos Perdidos	
	€	%€
VALMET TECHNOLOGIES OY	66 523 553 €	41,88%
SOMINCOR - Soc. Mineira De Neves Corvo, S.A.	13 694 095 €	8,62%
Sumitomo SHI FW Energia Oy	6 399 846 €	4,03%
THYSSENKRUPP INDUSTRIAL SOLUTIONS	6 289 804 €	3,96%
ANDRITZ AG	5 883 575 €	3,70%
OSTIUM	5 240 000 €	3,30%
ANDRITZ OY	4 596 811 €	2,89%
SIEMENS, S.A.	4 073 739 €	2,56%
ANÍBAL DE OLIVEIRA CRISTINA, LDA.	2 827 772 €	1,78%
SONAE ARAUCO BEESKOW GmbH	2 058 866 €	1,30%

Fonte: EST

Como foi dito por Rikhardsson e Yigitbasioglu (2018) é possível usar este tipo de ferramentas para elaborar análise de correlação, regressão e fatorial. Assim, a partir da ferramenta podemos produzir estatísticas e algumas correlações e posterior análise e reflexão. Como tal e em seguimento da avaliação dos clientes perdidos da empresa, foi possível elaborar essas estatísticas com as respostas obtidas dos clientes através do questionário. No período de tempo em que estive a estagiar na empresa, a EST perdeu 10 concursos, pelo que foram enviados 10 questionários. Assim, a população de análise é igual a 10, mas só obtivemos resposta de 5 concursos, como mostra a Tabela 22. Apesar da amostra ser pequena, representa 50% dos clientes perdidos.

Tabela 22 - Amostra de análise

Estatísticas

N	Suporte Técnico	Suporte Comercial	Grau Confiança	Correspondência da Proposta	Clareza Proposta	Prazo Entrega Proposta	Preço Global Materiais	Preço Global Instalação	Preço Global Proposta
Válido	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Omisso	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Fonte: Extraído do SPSS

Na Tabela 23 é sintetizado as respostas pelos clientes perdidos referentes a cada variável em análise. Pode-se concluir que as três variáveis referentes aos preços são aquelas que apresentam valores mais baixos, (4) Pouco satisfatório e (5) Satisfatório, comparativamente às restantes variáveis que são classificadas na sua maioria com (8) “Bom”, (9) “Muito bom” ou (10) “Excelente”. Desta forma, conclui-se que o fator pela qual se perdem os concursos é principalmente pelos preços praticados no orçamento.

Tabela 23 - Classificação por parte dos clientes perdidos

Escola de <i>Likert</i>	Pouco satisfatório	Satisfatório	Muito satisfatório	Ótimo	Bom	Muito bom	Excelente
Variáveis	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Suporte Técnico	0	0	0	0	1	3	1
Suporte Comercial	0	0	1	0	2	2	0
Grau Confiança	0	0	0	1	1	1	2
A proposta correspondia ao solicitado?	0	1	0	0	1	1	2
Clareza Proposta	0	0	0	0	1	2	2
Prazo Entrega Proposta	0	0	0	0	2	1	2
Preço Global Materiais	2	3	0	0	0	0	0
Preço Global Instalação	2	3	0	0	0	0	0
Preço Global Proposta	3	2	0	0	0	0	0

Fonte: Extraído do SPSS

Para cada variável foi elaborada uma tabela de frequências onde permite ver qual a avaliação mais frequente pelos inquiridos, tal como é possível verificar na “moda”. Relativamente ao suporte técnico da empresa, na Tabela 24, este foi mais vezes avaliado como “muito bom” (9), o suporte comercial, na Tabela 25, foi igualmente avaliado como “bom” (8) e “muito bom” (9), o grau de confiança e a correspondência, na Tabela 26 e na Tabela 27, da proposta com a melhor avaliação da escala “excelente” (10), a clareza da proposta, na Tabela 28, igualmente como “muito boa” (9) e “excelente” (10), o prazo da proposta, na Tabela 29, como “bom” (8) e “excelente” (10), o preço dos materiais e da

instalação, na Tabela 30 e na Tabela 31, foi classificado mais vezes como “satisfatório” (5) e o preço global da proposta, na Tabela 32, como “pouco satisfatório” (4).

Tabela 24 - Tabela de frequências da variável "Suporte Técnico"

		Suporte Técnico		Percentagem válida	Percentagem acumulativa
		Frequência	Percentagem		
Válido	Bom	1	10	20	20
	Muito bom	3	30	60	80
	Excelente	1	10	20	100
	Total	5	50	100	
Omisso	Sistema	5	50		
Total		10	100		

Fonte: Extraído do SPSS

Tabela 25 - Tabela de frequências da variável "Suporte Comercial"

		Suporte Comercial		Percentagem válida	Percentagem acumulativa
		Frequência	Percentagem		
Válido	Muito satisfatório	1	10	20	20
	Bom	2	20	40	60
	Muito bom	2	20	40	100
	Total	5	50	100	
Omisso	Sistema	5	50		
Total		10	100		

Fonte: Extraído do SPSS

Tabela 26 - Tabela de frequências da variável "Grau de Confiança "

		Grau de Confiança		Percentagem válida	Percentagem acumulativa
		Frequência	Percentagem		
Válido	Ótima	1	10	20	20
	Boa	1	10	20	40

Estudos de mercado e análise de dados: o caso da EST, S.A.

	Muito boa	1	10	20	60
	Excelente	2	20	40	100
	Total	5	50	100	
Omisso	Sistema	5	50		
Total		10	100		

Fonte: Extraído do SPSS

Tabela 27 - Tabela de frequências da variável "Correspondência da Proposta"

A proposta correspondia ao solicitado?

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Satisfatória	1	10	20	20
	Boa	1	10	20	40
	Muito boa	1	10	20	60
	Excelente	2	20	40	100
	Total	5	50	100	
Omisso	Sistema	5	50		
Total		10	100		

Fonte: Extraído do SPSS

Tabela 28 - Tabela de frequências da variável "Clareza da Proposta"

Clareza Proposta

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Boa	1	10	20	20
	Muito boa	2	20	40	60
	Excelente	2	20	40	100
	Total	5	50	100	
Omisso	Sistema	5	50		
Total		10	100		

Fonte: Extraído do SPSS

Tabela 29 - Tabela de frequências da variável "Prazo de Entrega da Proposta"

		Prazo Entrega Proposta		Percentagem válida	Percentagem acumulativa
		Frequência	Percentagem		
Válido	Bom	2	20	40	40
	Muito bom	1	10	20	60
	Excelente	2	20	40	100
	Total	5	50	100	
Omisso	Sistema	5	50		
Total		10	100		

Fonte: Extraído do SPSS

Tabela 30 - Tabela de frequências da variável "Preço Global dos Materiais"

		Preço Global Materiais		Percentagem válida	Percentagem acumulativa
		Frequência	Percentagem		
Válido	Pouco satisfatório	2	20	40	40
	Satisfatório	3	30	60	100
	Total	5	50	100	
Omisso	Sistema	5	50		
Total		10	100		

Fonte: Extraído do SPSS

Tabela 31 - Tabela de frequências da variável "Preço Global da Instalação"

		Preço Global Instalação		Percentagem válida	Percentagem acumulativa
		Frequência	Percentagem		
Válido	Pouco satisfatório	2	20	40	40
	Satisfatório	3	30	60	100
	Total	5	50	100	
Omisso	Sistema	5	50		
Total		10	100		

Fonte: Extraído do SPSS

Tabela 32 - Tabela de frequências da variável "Preço Global da Proposta"

		Preço Global Proposta		Percentagem válida	Percentagem acumulativa
		Frequência	Percentagem		
Válido	Pouco satisfatório	3	30	60	60
	Satisfatório	2	20	40	100
	Total	5	50	100	
Omisso	Sistema	5	50		
Total		10	100		

Fonte: Extraído do SPSS

Uma análise mais profunda, podemos recorrer às estatísticas descritivas das variáveis em estudo, como sintetiza a Tabela 33, com a seguinte análise. Tendo em conta as medidas de tendência central, a média em cada variável apresenta ser bastante elevada, exceto nas variáveis “Preço Global” que cai para cerca de 4,50. A mediana divide as observações em duas partes iguais como, por exemplo, 50% dos indivíduos avaliaram o suporte comercial igual ou superior a 8 e os outros 50% avaliaram igual ou inferior a 8. As medidas de tendência não central são entre outros, os mínimos, os máximos e os quartis. Em relação aos mínimos, as variáveis relacionadas com o preço da proposta foram aquelas que os clientes classificaram com a pontuação mais baixa (4), o que significava “pouco satisfatório”. A maior parte das questões foram classificadas como “excelente” (10), à exceção do suporte comercial com uma classificação “muito bom” (9) e das três variáveis sobre os preços com uma baixa classificação de (5) “satisfatório”. Tendo em conta os percentis 25, 50 e 75, o percentil 50 é igualmente analisado à mediana. O percentil 25 da variável “Prazo entrega da proposta”, por exemplo, é de (8), o que significa que 25% dos indivíduos avaliaram o prazo de entrega igual ou inferior a (8) “bom” e os outros 75% avaliaram igual ou superior a (8) “bom”. O percentil 75 da variável “Grau de confiança”, por exemplo, é de (10), o que significa que 75% dos indivíduos avaliaram o prazo de entrega igual ou inferior a (10) “excelente” e os outros 25% avaliaram igual ou superior a (10) “excelente”.

Tabela 33 - Estatísticas Descritivas

Estatísticas

		Suporte Técnico	Suporte Comercial	Grau Confiança	A proposta correspondia ao solicitado?	Clareza Proposta	Prazo de Entrega Proposta	Preço Global Materiais	Preço Global Instalação	Preço Global Proposta
N	Válido	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Omisso	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Média		9	8	8,80	8,40	9,20	9	4,60	4,60	4,40
Moda		9	8 ^a	10	10	9 ^a	8 ^a	5	5	4
Erro Desvio		0,707	1,225	1,304	2,074	0,837	1,000	0,548	0,548	0,548
Mínimo		8	6	7	5	8	8	4	4	4
Máximo		10	9	10	10	10	10	5	5	5
Perc entis	25	8,50	7	7,50	6,50	8,50	8	4	4	4
	50	9,00	8	9	9	9	9	5	5	4
	75	9,50	9	10	10	10	10	5	5	5

^aHá vários modelos. O menor valor é mostrado

Fonte: Extraído do SPSS

5.3. Outras tarefas desenvolvidas

5.3.1. Melhoria e atualização da apresentação PowerPoint da EST

Inicialmente, uma das primeiras tarefas propostas pelo meu supervisor de estágio foi a melhoria e a atualização da apresentação da empresa que se encontrava em formato *PowerPoint*, tendo sido elaborada há alguns anos atrás, não sofrendo atualizações ao longo do tempo. No sentido de a aperfeiçoar e torná-la mais dinâmica, solucionei a tarefa elaborando a apresentação no *Prezi* online. Trata-se de um *software* online que permite criar apresentações com grande impacto através do conceito de apresentações de zoom. À semelhança do conceito que usa a *Google Maps*, o *Prezi* permite reduzir e ampliar imagens e textos de forma cativante, conquistando a audiência durante a apresentação. A apresentação inclui uma abordagem fundamental da empresa, como a breve história da EST, as áreas de atividade, os seus produtos, principais mercados e clientes, a evolução da mesma com recurso de um gráfico do volume de negócios e faturação e, ainda, algumas imagens das principais obras em cada área de atividade da EST, como demonstrado na Figura 15.



Figura 15 - Visão geral da apresentação em Prezi

Fonte: Prezi

5.3.2. Ideias de um novo layout para aplicar no PowerBI da Microsoft

Para além das tarefas referidas acima que me foram propostas, sugeri uma pequena tarefa de criar um esboço online do layout simples, criativo e ao mesmo tempo profissional para pode ser aplicada nas análises de dados do *Power BI*. Desta forma, a tarefa foi executada na plataforma de design gráfico – Canva., pois esta permite que os utilizadores criem apresentações, infográficos, *posts* para redes sociais e outros conteúdos visuais, de forma online e em dispositivos móveis. Como apresento na Figura 16 criei como página principal um menu com os departamentos que possuem registos de análise de dados e a respetiva informação que pode ser acedida em cada um deles. A Figura 17 e Figura 18 mostram dois exemplos da configuração das “Obras em carteira” e “Volume de Vendas”.

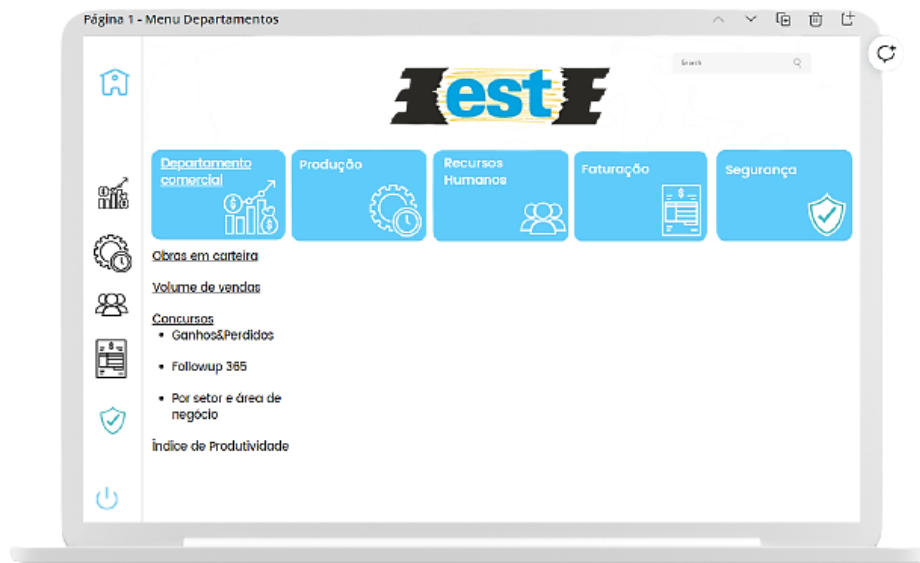


Figura 16 - Ideia de *layout* para aplicação no *Power BI*

Fonte: Canva



Figura 17 - Configuração da secção "Obras em curso"

Fonte: Canva



Figura 18 - Configuração da secção "Volume de vendas"

Fonte: Canva

Para além das tarefas referidas acima que me foram propostas, ainda manifestei interesse em procurar saber mais sobre o trabalho dos membros do departamento onde estive a estagiar, inclusive ajudei dois dos cinco membros na elaboração de orçamentos. Tive a oportunidade de construir tabelas em *Excel*, de acordo com os dados fornecido pelo cliente, com a listagem de todos os materiais necessários e introdução de fórmulas para a posterior inserção dos preços pelo responsável do orçamento, para a obra da construção de uma Caldeira de Recuperação de calor, na Finlândia.

6. Análise crítica e proposta de melhorias

Na inicial apresentação das instalações da empresa, senti que em geral todos os colaboradores se sentem motivados e empenhados no seu trabalho, contribuindo para o crescimento da empresa. Deve-se a isto a todas as atividades e conceitos implementados pelo departamento de marketing, como o magusto em outubro, o jantar de Natal e presentes atribuídos aos funcionários em dezembro, o conceito “EST é Verde” no sentido de integrar a empresa num ambiente mais sustentável, com a colocação de caixas de cartão para os colaboradores poderem fazer a separação do papel e do plástico. Mas ainda assim, achei importante a necessidade de implementar novas medidas para melhorar a motivação dos funcionários, como a dinâmica do funcionário do mês, com o devido reconhecimento de forma a motivar esse e os restantes funcionários com o objetivo de chegar aquele nível. Outra mudança que ajudaria neste sentido, seria a remodelação da área de refeições. Atualmente, nesta zona sentam-se quatro pessoas no interior, mas antes da pandemia possuía cerca de seis lugares sentados. Se essa ocupação já limitava convívio pois não possibilitava o conforto nem de metade dos cerca quarenta funcionários que permanecem nos escritórios durante as oito horas de trabalho, então com essa limitação acentuou-se mais essa situação. Interferiu nos convívios entre os colaboradores, mas ainda assim o espírito de equipa no trabalho manteve-se, contribuindo para o bom desempenho da empresa.

Como já foi analisado acima, a pandemia prejudicou a empresa devido às medidas restritivas impostas, prejudicando a realização de trabalhos, não só no exterior como também dentro do mercado nacional. No entanto, apesar dessa situação a empresa já conseguiu recuperar no ano de 2021, como se pode verificar nos níveis de faturação, e continua com um grande fluxo de trabalho.

O meu acolhimento na empresa foi realizado no primeiro dia juntamente com outra estagiária. Inicialmente foi apresentada a história da empresa, os principais responsáveis por ela, as áreas de negócio onde atuam e em que setores de atividade. Posteriormente, foi possível fazer uma visita guiada a todas as instalações e departamentos da empresa e, por fim, foi-me apresentado o meu local de trabalho. Passado duas semanas, tive uma reunião com a responsável do departamento de “Segurança e Saúde no trabalho” onde foi mencionado todos os procedimentos de segurança da empresa e tive a possibilidade de ir a

uma consulta do médico do trabalho no âmbito da saúde. Desde então, o meu supervisor de estágio, responsável pelo departamento comercial, manifestou algumas falhas e dificuldades do departamento que encarei de uma forma bastante positiva e as quais realizei com sucesso. No final, a realização destas tarefas permitiu não só uma melhor análise dos dados ao responsável do departamento, como também à restante equipa, no âmbito dos concursos ganhos e perdidos e da construção do questionário permitindo à equipa enviar o mesmo aquando da perda de um concurso.

Neste momento, com o decorrer da guerra no leste da europa a representar uma nova ameaça às empresas de todo o mundo, a EST já regista algumas dificuldades após o ataque russo à Ucrânia. Esses desafios assentam na suspensão de contratos de serviços por parte dos clientes, em que estes propõem-se a continuar com os meus que possuem, na instabilidade dos preços dos materiais, pelo que os fornecedores só conseguem garantir os mesmos preços durante alguns dias e na limitação da quantidade do fornecimento de materiais, pelo que, por vezes, a empresa não consegue satisfazer os seus clientes com essas quantidades e acaba por ser preferível não realizar o serviço.

7. Conclusão

Segundo Malhotra et al. (2021), um estudo de mercado consiste numa processo sistemático e objetivo de recolha, análise e interpretação de dados, proporcionando às empresas informações como as características, necessidade e a satisfação dos seus clientes. Desta forma, melhora o desempenho e a eficácia das organizações (Ayuba & Kazeem, 2015).

Um estudo de mercado deve ser elaborado seguindo as seis etapas estabelecidas por Malhotra et al. (2021) e a recolha dos dados pode ser feita através de fontes primárias como entrevistas ou inquéritos e fontes secundárias como dados recolhidos pelo Banco de Portugal, pelo Fundo Monetário Internacional, pela Pordata, entre outros. Após a elaboração desse estudo são analisados os dados retirados, os *outputs*, permitindo às empresas precederem a tomadas de decisão.

Na empresa foram identificados dois problemas organizacionais, onde o estágio teve como principal objetivo dar resposta a essas lacunas. O primeiro problema consistiu na avaliação dos clientes perdidos, o qual foi solucionado com a elaboração de um questionário. O segundo problema estava relacionado com a inexistência de informação sobre os concursos no sistema de *PowerBI* da empresa, o qual foi solucionado com a resolução das duas adversidades encontradas para a análise fidedigna dos dados e posterior introdução dos dados no sistema.

Os objetivos do estágio mencionados ao longo do relatório foram implementados na empresa com sucesso. A construção do questionário ficou concluída e operacional, possibilitando, a cada responsável do orçamento, o envio do inquérito por forma de o cliente não satisfeito com a proposta de orçamento avalie o porquê do seu desagrado. A introdução de novos campos de informação do sistema de *PowerBI* também ficou concluída, tendo sido necessário a classificação correta do setor de atividade e da área de negócio de cada orçamento, para a sua análise verdadeira dos dados. Desta forma, todas as tarefas que me foram atribuídas ao longo do estágio foram realizadas com sucesso.

De uma forma geral, durante o período de estágio na empresa EST, S.A., o meu balanço em relação ao departamento é muito positivo, pois durante todo esse tempo a minha perceção em relação ao estágio, à equipa onde estagiei e ao trabalho que realizei foi bastante satisfatório. Desde o primeiro momento senti-me integrada na empresa, as pessoas com

quem tive contacto inicialmente, mostraram-se sempre disponíveis para me ajudar. No primeiro dia foi-me também apresentada todas as instalações da empresa e atribuíram-me um local de trabalho.

O estágio como minha primeira experiência profissional, contribuiu para o meu crescimento, aprendizagem, desempenho e profissionalismo e sentir a responsabilidade de fazer parte de uma equipa de trabalho foi muito gratificante. O facto de existir um bom ambiente no trabalho e de equipa, proporcionou também que o nível de satisfação e motivação fosse ainda maior.

Bibliografia

Araujo, L. & Filho, E. R. (2017). Os sistemas de informação como suporte à tomada de decisão estratégica. *Revista Competitividade e Sustentabilidade*, 4(2), 66-75. [10.5935/2359-5876.20170012](https://doi.org/10.5935/2359-5876.20170012)

Ayuba, B. & Kazeem, A. O. (2015). The Role of Marketing Research on the Performance of Business Organizations. *European Journal of Business and Management*, 7(6), 14-156.

Balmer, J. M. (2001). Corporate identity, corporate branding and corporate marketing-Seeing through the fog. *European Journal of Marketing*, 35(3/4), 348 – 291. <https://doi.org/10.1108/03090560110694763>

Baskarada, S. & Koronios, A. (2014). A Critical Success Factor Framework for Information Quality Management. *Information Systems Management*, 31(4), 276-295. <https://doi.org/10.1080/10580530.2014.958023>

Brenes, A., López, G., & Marín-Raventós, G. (2019). Improving Packaging Design Using Virtual Reality in the Market Research Process. *Proceedings*, 31(1), 12-12. <https://doi.org/10.3390/proceedings2019031012>

Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS quarterly*, 36(4) 1165-1188. <https://doi.org/10.2307/41703503>

Elliot, G., Rundle-Thiele, S. & Waller, D. (2010). *Marketing*. Milton, Qld: John Wiley & Sons Australia.

EST, S.A. Disponível em: <https://est.pt/pt/>. Consultado em setembro de 2021.

Ferreira, M., Reis, N. & Serra, F. (2011). *Negócios Internacionais e Internacionalização para as Economias Emergentes*. Lidel.

Gomes, J., Sanches, P., Duarte, T., Sousa, M. (2006). *Gestão de Recursos Humanos – Métodos e Práticas*. Lidel.

Gupta, M. & George, J. F. (2016). Toward the development of a big data analytics capability. *Information & Management*, 53(8), 1049-1064.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2016.07.004>

Gupta, M. C. & Di Benedetto, C. A., (2007). Optimal pricing and advertising strategy for introducing a new business product with threat of competitive entry. *Industrial Marketing Management*, 36 (4), 540-548.

ISO, 2008. Software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Data quality model. International Standard - IEC 25012.

Javalgi, R. R. G., Martin, C. L., & Young, R. B. (2006). Marketing research, market orientation and customer relationship management: a framework and implications for service providers. *Journal of Services Marketing*, 20(1), 12-23.
<https://doi.org/10.1108/08876040610646545>.

Koontz, C. & Mon. L. (2014) *Marketing and social media: A guide for libraries archives and museums*. Maryland, USA: Rowman & Littlefield.

Kotler, P. & Armstrong, G. (2014). *Principles of marketing*. Upper Saddle River, NJ Pearson Prentice Hall.

Kotler, P. & Keller, K. L. (2009). *Marketing management*. Upper Saddle River, NJ Pearson Prentice Hall.

Kumar, V., Leone, R. P., Aaker, D. A., & Day, G. S. (2018). *Marketing research*. John Wiley & Sons.

Laudon, C. K. & Laudon, P. J., 2012. *Management Informations Systems*. 12^a ed. Pearson Prentice Hal

Laudon, K. C.,& Laudon, J. (2010). *Sistemas de Informações Gerenciais*. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 428p

Lopes, J. L (2007). *Fundamental dos Estudos de mercado*. Edições Sílabo.

Madnick, S. & Wang, R. (2009). Overview and Framework for Data and Information Quality Research. *Massachusetts Institute of Technology*, 1(1), 2-22. <http://doi.acm.org/10.1145.1515693.1516680>.

Malhotra, N. K., Nunan, D., & Birks, D. F. (2021). *Marketing Research Applied Insight*. Pearson.

Marketing, D., Two, S., Five, S., & Data, C. (2005). *What is Marketing Research?*

Matherly, T. (2019). A panel for lemons? Positivity bias, reputation systems and data quality on MTurk. *European Journal of Marketing*, 53(2), 195-223. <https://doi.org/10.1108/EJM-07-2017-0491>

Microsoft Power BI. Consultado em setembro a janeiro de 2021.

Negash, S. (2004) Business Intelligence. *Communications of the Association for Information Systems*, 13, 177-195. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.01315>

Nelson, G. (2007). Introduction to the SAS® 9 Business Intelligence Platform: A Tutorial. *SAS Global Forum*, 17, 10-17).

Oliveira, F. (2019). Produção de informação de suporte à decisão utilizando uma ferramenta de BI. *Lisbon School of Economics & Management*.

Orr, K. (1998). Data quality and systems theory. *Communications of the ACM*, 41(2), 66-71.

Plano de marketing de 2021 da EST, S.A. Disponível em: <\\nas2\Departamentos\Marketing\www\intranet.est.pt\Plano de Marketing\2021>. Consultado em janeiro de 2022.

Ploder, C., Bersnsteiner, R., Schlogl, S., Weichelt, R., Herfert, S. (2021). Data Quality Categories with a First Exploration Towards Agility. *Knowledge Management in Organizations*, 1438-443. https://doi.org/10.1007/978-3-030-81635-3_35

Porter, M. E. (1987). *From competitive advantage to corporate strategy* (Vol. 59). Cambridge, MA: Harvard Business Review.

Raman, V. & Hellerstein, J. M. (2001). Potter's Wheel: An Interactive Data Cleaning System. *Vldb*, 1-10.

Ratchford, B.T. (2020). The history of academic research in marketing and its implications for the future. *Spanish Journal of Marketing – ESIC*, 24(1), 3-36. <https://doi.org/10.1108/SJME-11-2019-0096>

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

Seddon, P. B., Constantinidis, D., Tamm, T., & Dod, H. (2016). How does business analytics contribute to business value? *Information Systems Journal*, 27(3), 237-269. <https://doi.org/10.1111/isj.12101>

Shatanawi, H. A. A., Halim, M. S. A., & Osman, A. (2014). The importance of market research in implementing marketing programs. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 3(2), 150-159. [10.6007/IJAREMS/v3-i2/790](https://doi.org/10.6007/IJAREMS/v3-i2/790)

Shollo, A., & Kautz, K. (2010). Towards an understanding of business intelligence.

Strong, D. M., Lee, Y. W., & Wang, R. Y. (1997). Data quality in context. *Communications of the ACM*, 40(5), 103-110.

Thomsen, E. (2003) BI's Promised Land, *Intelligent Enterprise*, (6)4, 21-25.

Walters, S. (1992). *Marketing: A how-to-do-it manual for librarians*. New York: NealShuman.

Ward, J., & Peppard, J. (2002). *Strategic planning for information systems*. John Wiley & Sons, Inc.

Welch, L. (2006). *The other 51 weeks of the year: A marketing handbook for librarians*. Wagga Wagga, NSW: Centre for Information Studies, Charles Sturt University.

Yi, Z. (2018). Market Research. *Marketing Services and Resources in Information Organizations*, 19-27. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100798-3.00002-7>

Anexos

Anexo A

Anexo A - Questionário

Portugues (Portugal)



00.NNNN CLIENTE Descritivo breve

A sua opinião é importante para nós!

Como tal, vimos por este meio solicitar o preenchimento do questionário que se segue. Encontra-se dividido em três partes, onde poderá classificar a EST, a Proposta e os Preços praticados no referente concurso.

Obrigada!

* Obrigatório

1. Suporte Técnico *

Caracterização da EST

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Extremamente mau

Excelente

2. Suporte comercial *

Caracterização da EST

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Extremamente mau

Excelente

3. Grau de confiança *

Caracterização da EST

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Extremamente má

Excelente

4. A proposta correspondia ao solicitado? *

Caracterização da Proposta

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Extremamente má

Excelente

5. Clareza da proposta *

Caracterização da Proposta

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Pouco clara

Muito clara

6. Prazo de entrega da proposta *

Caracterização da Proposta

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Extremamente mau

Excelente

7. Preço global dos materiais (quando aplicável)

Caracterização de Preços

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Extremamente mau

Excelente

8. Preço global da instalação (quando aplicável)

Caracterização de Preços

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Extremamente mau

Excelente

9. Preço global da proposta *

Caracterização de Preços

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Extremamente mau

Excelente

10. Insira aqui as suas críticas e/ou sugestões

11. A sua identificação (nome ou e-mail)

Este conteúdo não foi criado nem é aprovado pela Microsoft. Os dados que submeter serão enviados para o proprietário do formulário.

 Microsoft Forms