

PLANO DE NEGÓCIO
*STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos
Energéticos*

Rui Manuel de Jesus Costa

Projeto submetido como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão

Orientador:
Prof. Miguel Violante Rodrigues, Prof. Convidado, ISCTE Business School,
Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

Setembro 2016

Agradecimentos

Em primeiro lugar gostaria de agradecer a um aglomerado de pessoas que, de uma forma direta ou indireta, contribuíram para a concretização deste plano de negócios.

Um agradecimento ao Professor Miguel Violante Rodrigues, por ter aceitado este desafio e por todo o seu empenho e orientação, sempre disponível para qualquer esclarecimento. Sempre atento e preocupado com o rigor prático e teórico do projeto, foi sem dúvida uma contribuição de valor acrescentado ao meu trabalho.

Aos meus pais por me apoiarem e me ajudarem a progredir na carreira, acreditando sempre no meu sucesso.

Um especial obrigado ao Tiago Oliveira e ao Ricardo Januário pois sem a vossa perseverança e motivação não teria alcançado o objetivo.

Por último, mas a mais importante, há minha mulher Débora Ramalho por todas as horas que teve que ser mãe e pai ao mesmo tempo, pela motivação e força para nunca desistir do que nos torna mais fortes e felizes.

ÍNDICE

1. Sumário	1
2. Abstract	2
3. Sumário Executivo	3
4. Identificação dos Promotores e da Proposta Inovadora	5
4.1. Identificação da Proposta Inovadora	5
4.2. Identificação dos Promotores.....	5
5. Revisão de literatura	7
5.1. Plano de Negócios.....	7
5.2. Desenvolvimento das PMEs, o empreendedorismo e a inovação.....	8
5.3. Eficiência Energética	10
5.4. G.P.L.	11
5.5. Tecnologias de Informação e Comunicação	13
5.6. Telemetria.	17
6. Análise do contexto global	19
6.1.1. Contexto Político	19
6.2. Contexto Económico.....	20
6.3. Contexto Sociocultural	23
6.4. Contexto Tecnológico.....	25
6.5. Contexto Ambiental.....	26
6.6. Contexto Legal.....	26
7. Análise do contexto do mercado	29
7.1. Análise de indústria.....	29
7.2. Análise da concorrência.....	31
7.3. Análise de fornecedores	32
7.4. Análise de clientes	34
7.5. Análise da atratividade da indústria	34
8. Análise interna.....	37
8.1. Identificação de Oportunidades, Ameaças e Fatores C. de Sucesso...37	
8.2. Estrutura Organizacional	38
8.3. 7S da McKinsey.....	39
8.4. Pontos Fortes e Fracos	41
9. Análise competitiva.....	43
9.1. SWOT dinâmica	43
9.2. Diretrizes Estratégicas	44
10. Formulação estratégica	45
10.1. Missão, visão e objetivos estratégicos	45
10.2. Estratégia de desenvolvimento.....	46
10.2.1. Segmentação.....	46
10.2.2. Target.....	47
10.2.3. Posicionamento	48
11. Implementação.....	51
11.1. Decisões Operacionais (Marketing-mix)	51
11.1.1. Produto	51
11.1.2. Preço.....	53
11.1.3. Distribuição.....	55

11.1.4. Comunicação	56
11.1.5. Pessoas	56
11.1.6. Processo	57
11.1.7. Presença física	58
11.2. Organização	58
11.3. Tecnologia	60
11.4. Política Financeira.....	61
11.5. Cronograma	61
12. Avaliação financeira	63
12.1. Pressupostos	63
12.2. Previsão de vendas	64
12.3. Previsão de gastos	66
12.4. Outros parâmetros de base para a avaliação financeira.....	68
13. Análise de resultados	71
13.1. Cash Flow.....	71
13.2. Demonstração de Resultados.....	72
13.3. Balanço	72
13.4. Principais indicadores do projeto.....	74
13.5. Valor Actual Líquido, Taxa Interna de Rendibilidade e <i>Payback</i>	75
13.6. Análise de Sensibilidade e Construção de Cenários	77
14. Conclusão	79
Referências bibliográficas	81
ANEXOS	85
i. Inquérito ao consumidor.....	85
Inquérito aos hábitos de utilização de Energias	85
ii. Resultados inquérito ao consumidor.....	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: "Botija" ou "Bilha" de Gás propano e butano (Fonte: Galp).....	12
Figura 2: Redutor de Gás Doméstico (Fonte: Google).....	13
Figura 3: Cobertura de rede GSM em Portugal (ANACOM, 2014)	15
Figura 4: Análise Multicritério aos Fornecedores, (Fonte: elaboração própria). 33	
Figura 5: Modelo das 5 forças de Michael Porter, (Fonte: elaboração própria) 35	
Figura 6: Organigrama – Fase de lançamento (Fonte: elaboração própria).....	39
Figura 7: Protótipo produto STORE (Fonte: elaboração própria)	52
Figura 8: Organigrama, Fase de Lançamento (Fonte: elaboração própria).....	60
Figura 9: Cronograma – Implementação de Atividade (Fonte: elaboração própria)	61

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolução do Produto Interno Bruto em Volume de Portugal e Área Euro (Fonte: Banco de Portugal).....	21
Gráfico 2: Taxa de Inflação de Portugal de 2009 a 2015, (Fonte: Banco de Portugal).....	22
Gráfico 3: Taxas de juro de empréstimos bancários - particulares, habitação, novas operações (%), (Fonte: Banco de Portugal)	22
Gráfico 4: Taxa de desemprego Portugal VS Área Euro, (Fonte: Banco de Portugal).....	23
Gráfico 5: População residente em Portugal,2010.....	23
Gráfico 6: Projeções da população residente em Portugal em 2020.....	23
Gráfico 7: Alunos Matriculados: total e por nível de ensino, (Fonte: INE 2015)	24
Gráfico 8: Despesas em atividades de I&D, (Fonte: PORDATA 2015).....	25
Gráfico 9: Adaptado da Newsletter de acompanhamento dos mercados de combustíveis líquidos e gás engarrafado – II Trimestre de 2013, (Fonte: AdC 2016).....	30
Gráfico 10: Adaptado da DGEG, Estatísticas rápidas Combustíveis Fósseis – nº 128 – Janeiro de 2016.	30
Gráfico 11: Volume de negócios previsto para os próximos anos.....	65
Gráfico 12: Prestação de Serviço previsto para os próximos anos.....	65
Gráfico 13: Custo matérias-primas previsto para os próximos anos.....	66

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Volume de negócios previsto para os próximos anos	64
Tabela 2: Prestação de serviço previsto para os próximos anos	65
Tabela 3: CMVMC previsto para os próximos anos.....	66
Tabela 4: FSE previsto para os próximos anos.....	67
Tabela 5: Remuneração base anual.....	68
Tabela 6: Mapa de depreciações e amortizações anuais.....	68
Tabela 7: Necessidade Fundo Maneio.....	69
Tabela 8: Mapa de Cash-Flows.....	71
Tabela 9: Demonstração de Resultados Previsional	72
Tabela 10: Mapa de indicadores do Projeto.....	75
Tabela 11: Mapa de Valor Atual Líquido na perspectiva do investidor.....	76
Tabela 12: Mapa de Valor Atual Líquido na perspectiva do projeto.....	76

1. Sumário

O presente plano de negócios surge na sequência de uma lacuna existente num sub-mercado das energias. Este visa apresentar um conceito diferenciador e inovador na área do empreendedorismo. Deste modo, este plano de negócios irá expor um estudo de viabilidade económica e financeira da STORE, através de uma análise dos recursos e aptidões do mercado das energias no sentido de criar uma solução inovadora, bem como propor melhorias a implementar com foco na satisfação do cliente.

Assim, pretende-se comercializar um produto capaz de medir com eficiência, o nível de gás existente na botija de gás de modo que o fornecimento não seja interrompido.

Com o fornecimento do produto pretende-se associar uma prestação de serviço com valor acrescentado para o cliente para que, através de fidelização contratual, este possa ter acesso a um vasto leque de opções de controlo e gestão do seu fornecimento.

O sucesso da marca depende de uma consolidação estratégica entre promotores, comunicação clara e objetiva para atingir o *target* definido.

Este projeto inicia-se com uma apresentação dos intervenientes, seguido de uma revisão de literatura. De seguida é realizado um estudo de mercado nacional e centrado, através de um inquérito obtendo assim uma amostra de estudo, finalizando com análise económica financeira de viabilidade do plano de negócios num horizonte temporal de cinco anos após o seu início de atividade (2017).

Palavras-chave: Empreendedorismo, eficiência energética, gás de botija

JEL Classification System:

JEL: L26 - Entrepreneurship

JEL: L95 - Gas Utilities; Pipelines; Water Utilities

2. Abstract

This business plan is in response to a gap in the energy sub-market. This aims to present a distinctive and innovative concept in the area of entrepreneurship. The business plan will expose a study of economic and financial viability of the STORE, through an analysis of the resources and capabilities of the market for energy in order to create an innovative solution, and propose improvements to be implemented with a focus on satisfaction client.

This is intended to sell a product capable of efficiently measuring the existing gas level in the gas cylinder so that the supply is not interrupted.

With the supply of the product is intended to link the provision of value-added service to the customer so that, through contractual loyalty, it can have access to a wide range of control options and management of their supply.

The brand's success depends on a strategic consolidation between promoters, clear communication and aims to achieve the target set.

This project begins with a presentation of the participants, followed by a review of literature. Then we conducted a study of global and focused market through a survey thus obtaining a study sample, ending with financial economic analysis of the business plan viability within a time horizon of five years after the start of activity (2017).

Keywords: Entrepreneurship, energy efficiency, gas canister

JEL Classification System:

JEL: L26 - Entrepreneurship

JEL: L95 - Gas Utilities; Pipelines; Water Utilities

3. Sumário Executivo

A STORE pretende introduzir um conceito inovador, inserido no setor das energias mais concretamente no mercado do Gás. Apesar da situação económica que o país tem vindo a ultrapassar, a análise dos contextos político-legal e económico revelam indícios de uma recuperação gradual e de uma confiança no investimento.

No que diz respeito ao setor das botijas de gás, apresenta um mercado maduro na sua comercialização com um elevado número de concorrentes mas fraco em inovação tecnológica. Com isto a STORE pretende criar uma estratégia de negócio diferenciadora, consolidada a uma boa relação qualidade-preço, por forma a satisfazer o público-alvo. Assim, a ideia passa pela substituição do redutor das botijas de gás por um redutor digital capaz de medir o nível do gás existente na garrafa de modo a que não seja interrompido o fornecimento de gás. A este produto, ainda em fase de desenvolvimento, está associado a componente tecnológica que poderá comunicar os consumos mensais ao fornecedor, gestão automática de consumos, deteção de avarias entre outras.

O distrito de Lisboa apresenta o maior consumo regular de Gás butano e propano, sendo que esta representa 15% da população utilizadora desta energia. O público-alvo da STORE são indivíduos com idade compreendida entre os 25 e os 54 anos, inicialmente residentes da Grande Lisboa, pertencentes à classe média e média/alta, com consumo regular de Gás engarrafado.

Após a análise económico financeira, com um investimento inicial de 80.000,00 €, concluímos que a perspetiva de crescimento em volume de negócios é bastante positiva, não havendo necessidade de recorrer ao financiamento externo e uma estrutura de gastos operacionais consolidada com a dimensão da organização.

Com isto, o projeto STORE é economicamente viável apresentando um valor atual líquido de 508.190,00 €, uma taxa interna de rentabilidade de 66,47% e um *payback* de 2 anos.

4. Identificação dos Promotores e da Proposta Inovadora

4.1. Identificação da Proposta Inovadora

Este projeto surge no âmbito do Mestrado em Gestão realizado no ISCTE-IUL, onde os promotores se uniram para criar a marca e produto STORE.

A STORE está englobada no Sector do Gás Natural, sector este onde o foco será analisar as necessidades do cliente ao nível das botijas de Gás natural nomeadamente no seu controlo (quando estão a chegar ao seu termo e é necessário a compra de uma nova), através de um engenho aplicado ao redutor.

Esta oportunidade de negócio surge de uma necessidade do consumidor final onde não consegue prever a troca da garrafa que está a consumir, tendo sempre que ter uma outra como reserva de modo a não ficar sem fornecimento de gás. Deste modo a STORE pretende implementar o dispositivo baseado na tecnologia “Telemetria” e consequentemente a utilização de uma plataforma digital que permite a consulta e controle, em tempo real, dos níveis de Gás existentes.

Com o possível desenvolvimento de uma aplicação para telemóveis, o consumidor poderá ter acesso à plataforma tecnológica em qualquer lugar, dando capacidade à STORE para traçar o perfil de utilização, mas também a localização geográfica. O objetivo será a otimização nas entregas e recolhas das Bilhas de Gás evitando falhas no consumo do consumidor final.

4.2. Identificação dos Promotores

Os intervenientes neste projeto são dotados de competências, quer ao nível académico quer ao profissional, apresentando percursos adequados ao projeto em causa. O promotor principal é Rui Manuel Costa. Nascido em Sintra, licenciado em Contabilidade e

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

Administração e a terminar, o mestrado em Gestão na ISCTE *Business School*. A nível profissional, desempenha funções de *Accounting Manager*. É responsável pela gestão de uma carteira de clientes, garantindo que os projetos da organização cumprem os seus objetivos, analisar os diferentes rácios financeiros, elaboração e interpretação de relatórios, bem como coordenar toda a equipa da organização. A paixão pela gestão e pelo empreendedorismo já advém desde muito cedo onde foi fundador de uma empresa especializada em processos de soldadura. É uma pessoa determinada nos seus objetivos, paciente, otimista e com grande espírito de equipa, pois acredita que este empreendimento tem um potencial de crescimento sustentável e resistente a dificuldades inerentes. Outro promotor será Tiago de Sousa Oliveira, licenciado em Engenharia Eletrónica pelo ISEL, natural de Loures, já desempenhou funções de gestão de projetos, formador, mas principalmente pesquisa e desenvolvimento de sistemas eletrónicos. É uma pessoa criativa e dinâmica, onde terá o objetivo de acompanhar os processos de implementação e desenvolvimento de novos. Por último, não menos importante, Ricardo Januário, Mestre em Ciências Farmacêuticas, na Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa, natural de Lisboa, já desempenhou funções de topo em indústrias farmacêuticas que lhe confere as competências necessárias para acompanhar todas as tarefas de marketing e distribuição da STORE. O seu empenho e dedicação ao projeto advém da oportunidade de colocar todo o seu conhecimento e prática, mesmo que o caminho se avizinha longo e repleto de desafios.

5. Revisão de literatura

Numa economia desenvolvida e num mercado altamente competitivo, encontramos barreiras em desenvolver estratégias que se consigam adaptar às necessidades do consumidor, pelo que é fundamental que se faça uma análise precisa do mercado onde se insere, mas principalmente os fatores que o fazem estar em movimento.

Nesta parte importa referir quais os conceitos que se adaptam a este projeto, pelo que iremos trata-los individualmente de forma a ser clara a sua abordagem.

5.1. Plano de Negócios

Um Plano de Negócios, parte do conceito facilitador de criação e implementação de um projeto, otimizando o tempo de desenvolvimento de produtos e aumentando a atividade comercial (Shane & Delmar, 2004), mas na mesma linha um plano de negócios aumenta a probabilidade de sobrevivência das empresas (e.g., Gruber, 2007; Shane & Delmar, 2004). A medição de valor inerente a uma oportunidade de negócio baseia-se em avaliações subjetivas em relação às características diferenciadoras de uma oportunidade de negócio (Simon, Houghton, and Aquino, 2000; Mitchell et al., 2002; Dimov, 2007). A prestação de uma *startup* aumenta consideravelmente com a criação de um Plano de Negócios, tendo sempre em conta os fatores contextuais, como a cultura ou o grau de “novidade” da marca, que podem afetar a relação planeamento-performance (Brinckmann *et al.*, 2008).

Existem algumas premissas que não podem ser ignoradas na elaboração do projeto, tais como o investimento. É necessário ter presente se o financiamento parte de capital próprio e/ou capital alheio, o custo do dinheiro é benéfico com investimento externo ou interno de forma a satisfazer as necessidades do projeto. É importante referir que nem todos os investidores externos procuram o mesmo tipo de informação na análise dos projetos. Por exemplo, uma entidade bancária procura informação diferente de um *Business Angel*, no momento da avaliação de um Plano de Negócios (Manson and Stark, 2008).

5.2. Desenvolvimento das PME's, o empreendedorismo e a inovação

Segundo o relatório anual da Comissão Europeia 2015/2016 sobre as Pequenas e Médias Empresas, em 2015 configuravam na Europa mais de 22 milhões de PME's num total de 22.352.260 empresas. A sua grande maioria são microempresas (92,7% do total das empresas) que pela sua dimensão, quer de trabalhadores quer de balanço, oferecem pouco menos de um terço do valor total do emprego (29,2%). Contudo, a nível global das PME's Europeias representam 66,9% do total de empregos na Europa. No território Nacional a tendência da Europa é ainda mais clara com 99,9% das empresas classificadas como PME, sendo que 96,2% das empresas portuguesas são classificadas como microempresas, traduzindo um impacto ao nível do emprego (47% do total do emprego) bastante superior face ao contexto Europeu.

Dos dados apresentados anteriormente é possível concluir que o crescimento das PME's tem um impacto positivo no crescimento económico quer a nível nacional quer europeu. Segundo Silva & Santos (2012), muitos países têm apostado, cada vez mais, no desenvolvimento das suas PME's nacionais de forma a impulsionar o crescimento económico. Nesse sentido, desenvolver novas ideias de negócio e/ou novos produtos é essencial para o desenvolvimento e expansão económica de qualquer país.

Brasil, Nogueira & Forte (2011) suportados na teoria de Schumpeter, sobre o desenvolvimento tecnológico, defendem que as estratégias das PME's devem conter um carácter inovador por forma a alcançar vantagens competitivas. A sua baixa estrutura confere-lhes maior flexibilidade e pode favorecer as inovações. Por isso, são muitas vezes, as *start-ups* que surgem numa lógica global e com elevado foco na inovação. Sem inovação, o ciclo de vida do negócio é direcionado para a estagnação (Schumpeter, 1942). É através do empreendedorismo que se introduzem ideias novas e se criam novos modelos de negócio, permitindo um desenvolvimento económico sustentável a longo prazo (Schumpeter, 1942). O mesmo autor (Schumpeter, 1934) considera o empreendedorismo como sinónimo de inovação aplicado ao contexto dos negócios. Neste sentido o papel do empreendedor passa por identificar oportunidades e aproveitá-las para criar mudança,

através da mobilização de recursos, partilha do conhecimento, bem como a experiência adquirida, de forma a alcançar os objetivos (Drucker, 1970).

Vários autores têm trabalhado o campo científico da gestão da inovação, visto o impacto significativo na competitividade e no desempenho financeiro das empresas. Se estas não estiverem predispostas a adotar uma cultura de inovação não vão ter a possibilidade de oferecer aos seus clientes experiências novas, nem vão ter a capacidade de acompanhar as mudanças do ambiente externo, perdendo competitividade e quota de mercado (Iguarta, 2010).

É de salientar que existem diferentes categorias de inovação que podem ser agrupadas por tipos, impacto, graus e competências (Narvekar e Jain, 2001). De acordo com o manual de Oslo (OCDE, 2005), as práticas de inovação podem descrever-se em quatro tipos:

- Inovação de produto: São inovações que alteram substancialmente as especificações técnicas, componentes, interface com o utilizador ou outras características funcionais do produto ou serviço.
- Inovação de processo: Alterações no processo de criação do produto ou serviço, não implicando necessariamente alterações no respetivo produto ou serviço. Geralmente são inovações com o objetivo de ganhos de eficiência e/ou produtividade da organização.
- Inovação nas estratégias de marketing: Consiste na implementação de mudanças nas estratégias de marketing com vista a alcançar melhorias significativas da forma como é comunicado e percebido o produto por parte dos clientes.
- Inovação organizacional: Adoção de novas práticas de negócio, métodos de organização do trabalho e novos relacionamentos externos.

Os tipos de inovação enunciados anteriormente podem ser agrupados em duas categorias dependendo do seu grau de diferenciação:

- Inovação Radical/Disruptiva: Quando existem descontinuidades económicas como resultado da implementação de uma inovação, seja ela produto, processo, etc.. A característica fundamental é fazer algo completamente diferente. Apelidada também

por tecnologia disruptiva (Christensen, 1997), inovação não rotineira (Galbreith, 1982), inovação descontínua (Lynn et al., 1996) ou destruição criativa (Schumpeter, 1942).

- Inovação Incremental/Contínua: É considerado que inovações radicais implicam um fator de melhoria igual ou superior a 50%. Quando o impacto dessas inovações é inferior a 20% consideram-se incrementais (Mueser, 1985). Como exemplo podemos considerar a introdução de uma nova funcionalidade num produto ou serviço.

Freeman e Engel (2007) consideram que quanto mais radical for a inovação mais difícil será planear o processo de comercialização. Não obstante, a inovação radical naturalmente tem um impacto positivo superior à inovação incremental.

5.3. Eficiência Energética

O conceito de Eficiência Energética está associado à otimização entre a quantidade de energia consumida por um determinado equipamento e a quantidade de energia efetivamente necessária para a realização da tarefa a que se refere.

Segundo HarrisWilliams&Co. (Winter 2010) estabelece uma linha que separa a Eficiência da Conservação de Energia. A Eficiência Energética consiste na satisfação das necessidades sujeitas à utilização de fontes de energia, com foco na diminuição da quantidade de energia utilizada para o efeito. A eficiência atinge-se principalmente através de tecnologias sofisticadas e/ou processos, sem necessidade de modificar o comportamento do consumidor. De outro modo, pretende-se mudar o comportamento do consumidor com o intuito de minimizar o consumo de energia, de modo a conservá-la. O exemplo mencionado em HarrisWilliams&Co. (Winter 2010) refere que o consumidor que aplica métodos de Eficiência Energética, trocaria uma lâmpada tradicional por uma mais económica, que consumisse menos energia, mas produzindo a mesma quantidade de iluminação. O conservador procuraria usar menos luz artificial, reduzindo a sua intensidade ou desligando-a.

Segundo o artg. n.º 2, da Diretiva 2012/27/UE, a Eficiência Energética pode ser calculada como o rácio entre o resultado do desempenho e dos serviços, bens ou energia gerados e a energia utilizada para o efeito. Este rácio indica a relação entre o trabalho realizado e a energia utilizada, ou seja, quando um resultado fica abaixo da unidade significa que existe ineficiência da energia. De acordo com esta Diretiva da União Europeia, os benefícios associados às energias, a utilidade ou vantagens derivadas de uma junção de energia com tecnologia e/ou ações eficientes (incluindo operações, manutenção e o controlo necessários para a prestação do serviço) que seja realizado com base num contrato e que, em condições normais, tenha dado provas de conduzir a uma melhoria verificável e mensurável ou estimável da eficiência energética ou da economia de energia primária.

Melhorar a eficiência no uso de energia também é reconhecida como a maneira mais económica de melhorar a rentabilidade industrial, assegurar maior competitividade e reduzir o impacto global das alterações climáticas (Bertoldi *et al.*, 2009).

5.4. G.P.L.

Não podemos falar de Gás de garrafa sem contextualizar os seus componentes e a origem, este surge do GPL (gases de petróleo liquefeitos) que é utilizado para especificar misturas de hidrocarbonetos leves que se encontram no gás natural e petróleo bruto. O GPL é um combustível gasoso limpo, com baixos níveis de emissão de carbono e com milhares de aplicações, incluindo aquecer, cozinhar e alimentar motores de automóveis. O GPL sofre um processo de destilação em refinarias onde é separado criando dois subprodutos, o gás propano e o gás butano (Apetro, 2015).



Figura 1: "Botija" ou "Bilha" de Gás propano e butano (Fonte: Galp)

O GPL chega ao consumidor final através de quatro segmentos: Engarrafado, Granel, Canalizado e GPL Auto (Galp Energia, 2015): O produto garrafa, ao qual se nomeia “Bilha” ou “Botija” de gás, tem como principal objetivo o uso doméstico, quer no lar quer na restauração e/ou hotelaria, e aparelhos de aquecimento do Lar; O produto granel é um reservatório colocado no cliente final onde é o único utilizador, como por exemplo: Aeroportos, Fábricas, Estufas, Escolas, entre outros; O produto canalizado abastece todo um leque de habitações ou comércio em simultâneo através de ligações subterrâneas provenientes de um depósito; Por fim o produto GPL Auto é um combustível utilizado em viaturas, agregando gás propano e butano, o que contém baixos níveis de emissão de CO₂, que face aos combustíveis habituais por si só é mais ecológico.

Como iremos abordar o tema referente a gás de “botija”, o GPL que compõe este segmento, onde já referimos anteriormente, designados por gás Butano ou gás Propano, a única coisa que os distingue, é a sua composição química, conferindo-lhes por isso mesmo, algumas características potenciadoras nas suas aplicações. (Tutigas, 2015). Estas “Bilhas” têm um peso que varia entre os 3KG e pode atingir os 45KG, no que respeita a dimensões, estas aumentam consoante o peso, variam entre os Alt: 30cm / Diam: 22cm e Alt: 120cm / Diam: 38cm. (Decreto-Lei n.º 89/2008 de 30 de Maio).

Segundo *Controller General of Patents, Designs & Trade Marks*, A válvula redutora de pressão para a “botija” de gás que é fornecida com a mesma, é um mecanismo de abertura (borboleta) em que a parte central contém uma válvula que comunica com uma passagem de baixa pressão e uma câmara de baixa pressão, incluindo uma estrutura no interior da

válvula que comunica com uma passagem de alta pressão. Esta válvula está de tal modo em constante compressão pois recebe todas as variáveis de força que no final consegue contê-la e permite uma saída constante de pressão. (Hiroaki Yamamoto, Yoji Nakajima, Yoshio Saito, Yutaka Chiba, 2009).



Figura 2: Redutor de Gás Doméstico (Fonte: Google)

5.5. Tecnologias de Informação e Comunicação

Na literatura, o conceito de tecnologias de informação e comunicação é complexo, sendo que é unânime que muito se deve à criação da Internet.

O aparecimento da internet não é consensual entre os autores, uns defendem que o seu aparecimento foi durante a Segunda Guerra Mundial na Alemanha (1943) mas oficialmente a internet surgiu em 1968, através do Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América. Esta tinha como objetivo, o fim militar de modo a construir uma rede de comunicações fiável, que permitisse o envio e receção de informação. Trata-se de uma rede universal constituída por um conjunto de redes universitárias, científicas, comerciais e militares interconectadas através de um TCP/IP (*transmission control protocol / Internet protocol*) (Silva, et al., 2002).

A WEB que conhecemos foi criada nos finais da década de oitenta, onde o objetivo essencial consistia no arquivo de conhecimento em diversos formatos, contendo

informações de diversas origens, acessíveis pelos utilizadores em todo o globo terrestre, interligados através de hiperligações (Berners lee, 1996). Uma das enormes vantagens associadas à utilização da WEB é a possibilidade que o recetor da informação tem de interagir diretamente com o fluxo de informação, sem necessidade de haver intermediários (Oliveira, et al., 2001).

A sociedade que hoje conhecemos, designada sociedade tecnológica ou sociedade em rede, deriva da adoção e aglomeração de um conjunto de novas tecnologias de informação e comunicação no contexto social. As tecnologias não são um elemento determinante em si mesmas, mas abrem um horizonte de possibilidades de apropriação, tanto ao nível individual como ao nível social, que condicionam a utilização das tecnologias mas também são condicionadas por elas (Benkler, 2006:17). A comunicação é fundamental em qualquer atividade social, podendo ser definida enquanto transmissão de informação, ideias, atitudes ou emoções entre pessoas ou grupos (McQuail & Windahl, 1993).

O autor Manuel Castells defende que as tecnologias de informação e comunicação de hoje, tem por base cinco elementos: A informação é a própria matéria-prima; Como a informação faz parte de toda a atividade humana em sociedade, as tecnologias de informação e comunicação estão presentes em todos os caminhos da vida social; A utilização destas entra numa lógica de rede, o que acaba por se implementar em todos os sectores e na sociedade; As novas tecnologias permitem uma flexibilidade quase total sobre as condições de utilização da informação e de efetivação da comunicação; Por último, estas tendem a aparecer em diferentes formatos de mensagem convergindo num único sistema englobado, tanto ao nível da produção como da distribuição e manipulação da informação; (Castells, 2011:70, 2011:71, 2011:72).

Outras formas de comunicação é o Sistema Global para Comunicações Móveis ou GSM (*Global System for Mobile Communications*), esta é uma tecnologia digital móvel utilizada em telefones para transmissão de dados de texto e voz.

Segundo dados da ANACOM em 2014, ao nível nacional a cobertura da rede GSM atingiu cerca de 99,9% do País.

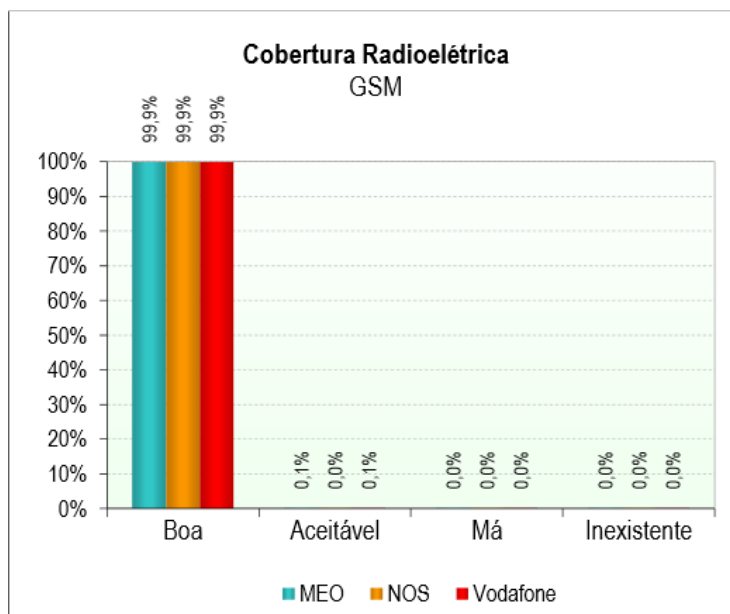


Figura 3: Cobertura de rede GSM em Portugal (ANACOM, 2014)

Esta rede GSM não foi capaz de acompanhar o crescimento da Internet pois os utilizadores começaram a exigir o acesso à rede global de informação através dos seus dispositivos. Desta necessidade foi criada a tecnologia GPRS (*General Packet Radio Services*). Com esta evolução de GSM para GSM/GPRS começou a ser possível transmitir e receber informação da internet, através de pacotes de dados, e entre dispositivos móveis.

Com esta transformação, associada à sociedade tecnológica, foram criadas as *app* (Abreviatura de *Application*), uma aplicação que é instalada num *smartphone*. A função destas *apps* é proporcionar aos utilizadores um acesso direto a serviços sem necessidade de pesquisa ou espera.

Toda esta envolvente veio redefinir, profundamente, a forma como as organizações desenvolvem a sua estratégia, no sentido que criou um conjunto de barreiras adicionais à manutenção de vantagens competitivas sustentáveis, do mesmo modo permitiu a identificação de novas oportunidades de posicionamento estratégico geradoras de valor. Desta via, a vitória das empresas passará por saber agregar esta nova ferramenta na sua atividade corrente ou em novos projetos de negócio, apoiadas nas suas características inovadoras, que possam traduzir-se numa verdadeira vantagem competitiva (Porter, 2001). É fidedigno tornar verdadeiro que a procura por “Oceanos Azuis” (Kim e

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

Mauborgue, 2006) corresponderá às necessidades das organizações em identificar vantagens competitivas sustentáveis, ir mais além do que gerar fatores diferenciadores, mas sim criar novos mercados, novos projetos delineadores das suas próprias regras (Porter, 1979).

De forma a estas tecnologias gerarem valor, as organizações investem neste tipo de suporte para a divulgação dos seus produtos e/ou serviços. Os primeiros sinais de sucesso foram nos órgãos de comunicação social que viram nas *apps* uma oportunidade, meio simples e ideal para a difusão dos seus conteúdos.

Um dos casos de sucesso é a *app* que a Google criou para que os seus utilizadores, que para além de permitir as pesquisas normais, estas são efetuadas com base na localização do utilizador. Imaginando uma pesquisa por Bibliotecas, os resultados apresentados são os que mais próximos estão da localização física do utilizador.

5.6. Telemetria.

Segundo Carden *et al.* (2002), o objetivo da telemetria é a recolha de dados, num local distante ou de difícil acesso, possibilitando a sua futura análise.

Os sistemas criados de telemetria são, principalmente, utilizados na indústria, aviação, desporto motorizado e fins militares. Na indústria são usados para monitorizar e proceder ao controlo de dados recolhidos. Quando estas duas operações coexistem, -monitorização e controlo, a designação mais frequentemente utilizada é de “*supervisory control and data acquisition*” (SCADA) (Kopp, 2002).

A origem desta tecnologia remota há mais de 100 anos, passando por várias transformações e inovações como a revolução industrial e a Segunda Guerra Mundial.

No início do século XX, com o aparecimento da comunicação digital, houve uma evolução notável nos processos de controlo e monitorização. Face à evolução dos sistemas informáticos, os processos de controlo e monitorização tiveram um desenvolvimento sem precedentes, contribuindo para aumentar a fiabilidade e possibilitando a emergência de grandes sistemas de monitorização e controlo.

As organizações fornecedoras de GPL procuram soluções eficazes, que fomentem as economias de escala e melhorem o atendimento ao consumidor final. Para o consumidor, obter informação em tempo real constitui um fator crítico de sucesso para a organização, porque permite a otimização da logística e transporte internamente.

A implementação de sistemas automáticos apresenta várias vantagens quando comparada com o método tradicional, assente em trabalho humano. (Sheikh e Sharma, 2011)

Entre muitos, os benefícios da implementação destes sistemas de ERP (*Enterprise Resource Planning*) traduzem-se numa maior rapidez, faturação automática, validação do custo de energia, gestão de transporte e deteção de fugas.

Segundo Oakes (2008) menciona que esta tecnologia telemetria, para além de aumentar a eficiência do processo, aumenta igualmente os benefícios, quer para a organização, quer para o cliente porque, em conjunto com as tecnologias de informação, é possível receber

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

informação do nível do gás, através das *app* do *Smartphone*. O autor refere que esta evolução leva a uma redução de pessoas e áreas envolvidas, reduzindo o risco de erro humano.

Com a implementação de sistemas de telemetria já se atingiram reduções de custos das organizações (Paulo et al.,2011).

Outros aspetos relacionados com o uso da telemetria podem ser a deteção de corrosão das bilhas entre outros riscos nocivos. (Paulo et al., 2011).

6. Análise do contexto global

Tantos são os contextos do meio envolvente que requerem uma análise minuciosa, para que a tomada de decisão dos gestores seja adequada. Para isso, vamos utilizar a análise PESTAL onde se foca no estudo da envolvente de mercado, transformando-se em variáveis, externas ao projeto. Esta nomenclatura traduz-se em 6 grupos: político, económico, social, tecnológico, ambiental e legal. Os objetivos principais recaem sobre a análise no impacto que cada uma destas variáveis tem no seio negocial externo e a ligação existente entre eles.

Este modelo de análise que, ao dividir o contexto geral em seis áreas distintas, efetua o estudo detalhado de cada uma delas e, detetando quais as influências externas exercidas sobre o projeto, quer em termos históricos ou no seu futuro.

6.1.1. Contexto Político

Portugal tem sido um país com alguma estabilidade política, na medida em que as governações oscilam entre o Partido Socialista e o Partido Social Democrático, partidos que partilham os mesmos princípios globais em termos de política económica. Tal facto confere razoável certeza quanto às opções políticas estatais que possam afetar, de forma contextual, o desenvolvimento da atividade económica.

Foi divulgado pela Agência de notação Financeira *Moody's*, que considerou o Orçamento de Estado para o ano de 2016, positivo em termos de risco de crédito e com isto melhora a confiança e estabilidade orçamental.

6.2. Contexto Económico

Tal como se verificou em 2015, em 2016 não foi exceção pois foi redigido o Orçamento do Estado sem os condicionamentos que se viveram desde 2011, após a assinatura do Programa de Assistência Económica e Financeira desenvolvido sob a égide do FMI, BCE e Comissão Europeia. Tal conferiu maior latitude às opções económicas e financeiras estatais. O rendimento médio disponível das famílias tem sofrido diminuições ao longo dos últimos anos, pelo que este se situa nos 28.737,40 € por família. O défice em 2016, segundo o *website* do governo de Portugal, será de 2,6%, o mais baixo da nossa história democrática. Existem quatro propostas de recuperação, de economia e do emprego (crescimento da economia e redução de desemprego), salários (foi iniciada a reposição gradual do rendimento dos funcionários públicos, revertendo em 20% a perda salarial anteriormente em vigor), pensões (reposição total das pensões para a classe média, ficando sujeitas a reduções apenas as pensões acima de 4.600,00€) e rendimento dos contribuintes (recuperação dos rendimentos do trabalho através da redução da sobretaxa em função do crescimento da receita fiscal e do combate à evasão fiscal) (Governo de Portugal, 2015).

O Estado disponibiliza apoios e incentivos que visam, sobretudo, as práticas que potenciam a sustentabilidade e competitividade das empresas nacionais. As empresas que pretendam candidatar-se a apoios e incentivos deverão sempre fundamentar corretamente os projetos e garantir que cumprem as condições de exigibilidade para que possam vir a beneficiar dos mesmos. Para aumentar a probabilidade do projeto ser o escolhido é necessário comprovar que a ideia é sólida e sustentável. Alguns dos sistemas de apoios e incentivos vêm descritos abaixo: Sistema de incentivos à inovação – candidatura de projeto de empreendedorismo feminino; candidatura de projeto de novos bens/serviços/processos; candidatura de projeto de empreendedorismo qualificado. Havendo ainda outros sistemas de incentivos: sistema de incentivos à investigação e desenvolvimento tecnológico, sistema de apoio a ações coletivas e sistema de incentivos à qualificação e internacionalização de PME (Portal da Empresa, 2015).

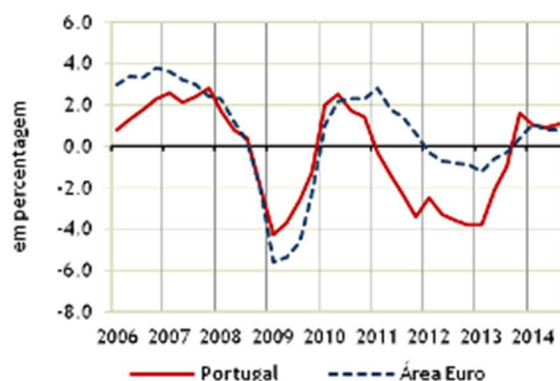


Gráfico 1: Evolução do Produto Interno Bruto em Volume de Portugal e Área Euro (Fonte: Banco de Portugal)

A análise do gráfico 1 permite extrair informação relativa à evolução do Produto Interno Bruto de Portugal em comparação com o PIB da Área Euro, onde após uma virtual estabilização do nível da atividade nos três primeiros trimestres de 2014, as projeções apontam para a continuação da trajetória de recuperação gradual da atividade iniciada em 2013. Esta evolução traduz-se numa taxa de variação média anual do Produto Interno Bruto (PIB) de 0,9 por cento em 2014 e de 1,5 e 1,6 por cento em 2015 e 2016, respetivamente, o que configura um crescimento médio neste período ligeiramente superior ao projetado para a área do Euro. Estas projeções contemplam a manutenção de um crescimento robusto das exportações e uma aceleração da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) em 2015-2016, a par de alguma desaceleração do consumo privado. A evolução da procura interna deverá continuar condicionada pelo ainda elevado nível de endividamento do setor privado e pelo processo de consolidação orçamental. O dinamismo das exportações, num contexto de melhoria dos termos de troca, deverá favorecer a manutenção de excedentes da balança corrente e de capital ao longo do horizonte de projeção, permitindo uma melhoria da posição de investimento internacional (Banco de Portugal, 2015).

Taxa de Inflação

O Gráfico 2 revela que a taxa de inflação - índice de preços no consumidor, desde 2011 tem vindo a diminuir, revelando em 2015 valores abaixo de zero (-58), (PORDATA, 2016).

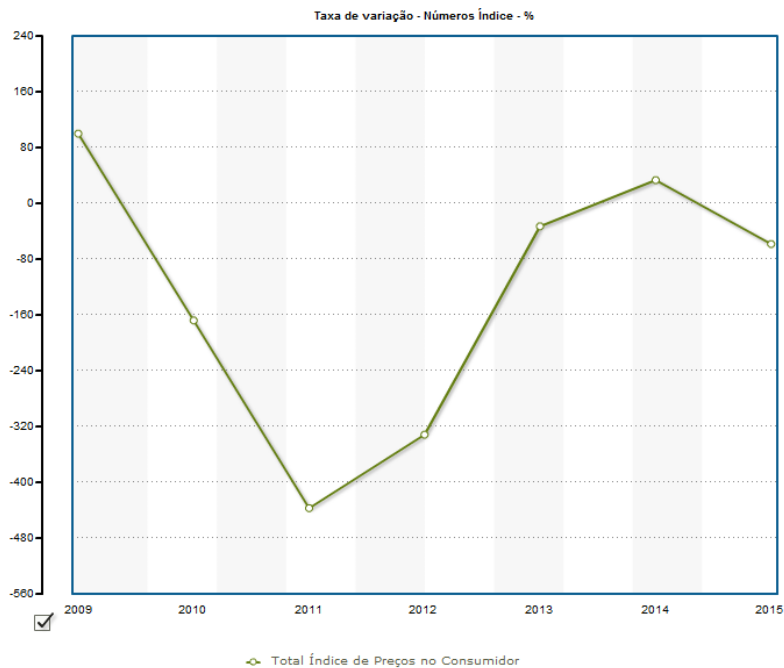


Gráfico 2: Taxa de Inflação de Portugal de 2009 a 2015, (Fonte: Banco de Portugal)

(Taxa de Variação – Índice de preços no consumidor.)

Taxa de Juro

Da análise do Gráfico 3 consegue-se extrair que as taxas de juro de empréstimos bancários diminuíram significativamente desde 2012, tendo registado em 2014 valores mais baixos, de cerca de 3,0 % (Banco de Portugal, 2015).



Gráfico 3: Taxas de juro de empréstimos bancários - particulares, habitação, novas operações (%), (Fonte: Banco de Portugal)

Taxa de desemprego

De acordo com o Gráfico 4, a taxa de desemprego diminuiu, assumindo valores próximos dos verificados em 2011. Porém face à Área Euro, os valores continuam a ser superiores (Banco de Portugal, 2016).



Gráfico 4: Taxa de desemprego Portugal VS Área Euro, (Fonte: Banco de Portugal)

6.3. Contexto Sociocultural

Na análise do contexto social, optaram-se por indicadores que permitissem compreender a situação social da população e que podem influenciar a comercialização do produto.

Fatores Demográficos

Os gráficos seguintes, 5 e 6, representam a real e projeções da população residente em Portugal, 2010 e 2020. Face a estas projeções podemos constatar que as idades entre os 25 e 54 anos são as que revelam uma maior distribuição populacional por escalão etário, enquadrando-se na faixa etária do nosso estudo (INE, 2015).

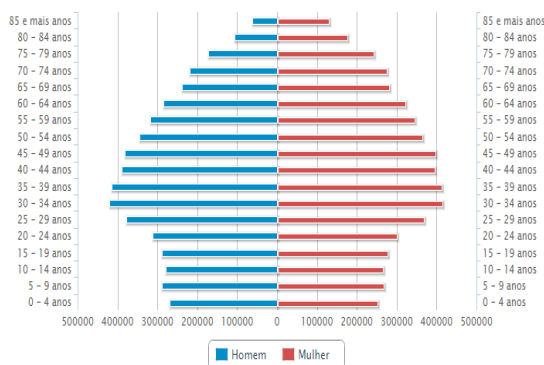


Gráfico 5: População residente em Portugal, 2010

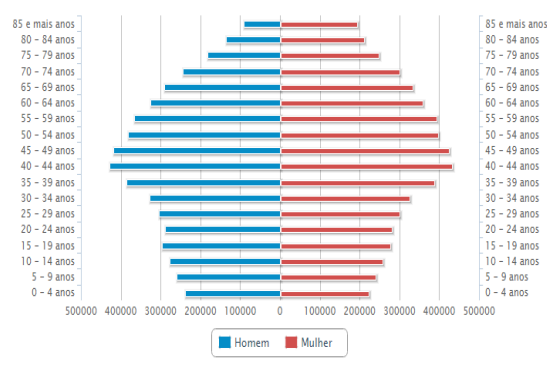


Gráfico 6: Projeções da população residente em Portugal em 2020.

(Fonte: INE, 2015)

Distribuição geográfica da população

Segundo o *website* do INE, nas 159 cidades portuguesas residiam 4,5 milhões de indivíduos, o que correspondia a 42% da população residente em Portugal e as sete cidades com mais de 100 mil habitantes – Lisboa, Porto, Vila Nova de Gaia, Amadora, Braga, Funchal e Coimbra – concentravam 14% da população total do país (INE, 2015).

Nível Educacional

De acordo com a informação disponibilizada no Gráfico 7, o número de indivíduos matriculados, no geral, diminuiu desde 2009. Porém o número de indivíduos matriculados no ensino superior de 2009 para 2011, teve um aumento e posteriormente teve uma quebra até 2013.

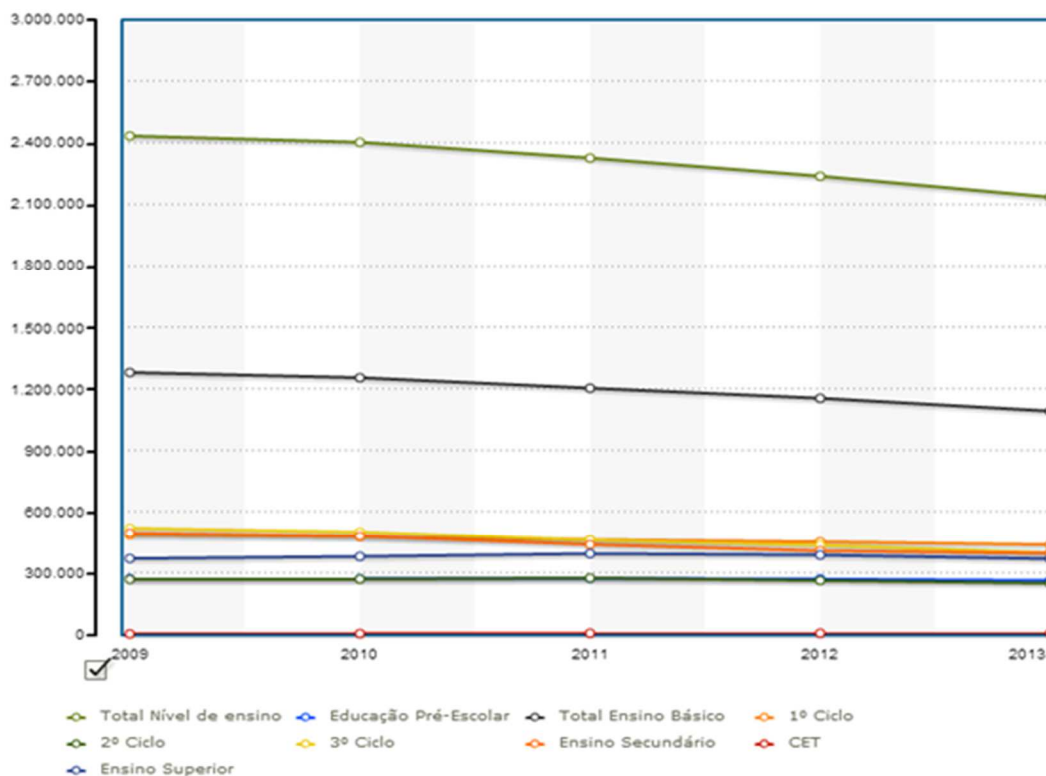


Gráfico 7: Alunos Matriculados: total e por nível de ensino, (Fonte: INE 2015)

6.4. Contexto Tecnológico

A tecnologia de dia para dia tem sofrido inúmeras alterações, adaptações e inovações. Os avanços da tecnologia têm-se manifestado a velocidades astronómicas e a tendência é para continuar. Algumas das recentes inovações são: a facilidade de acesso a aplicações; o acesso móvel a informação, na medida em que os utilizadores podem ter acesso a informação em qualquer ponto do país / mundo, nomeadamente, às condições de acesso dos serviços que pretendem utilizar; o aumento do número de equipamentos, designadamente, têm-se desenvolvido equipamentos industriais, permitindo mais funcionalidades, tais como, redução de espaço ocupado, (na medida em que se vem apostando na diminuição dos equipamentos) e ainda têm surgido equipamentos que permitem melhor conservação de materiais e/ou alimentos, entre outros.

Atualmente em Portugal, verifica-se um panorama de constante evolução tecnológica onde o investimento em investigação e desenvolvimento tem vindo a aumentar. Conforme se verifica no gráfico 8, as empresas demonstram preocupação nos diversos setores de atividade em manterem-se atualizadas das novas tecnologias. Isto permite que estas possam, de alguma forma, suprimir os gastos das suas atividades e a satisfazer as necessidades dos clientes, que estão também em constante mudança.

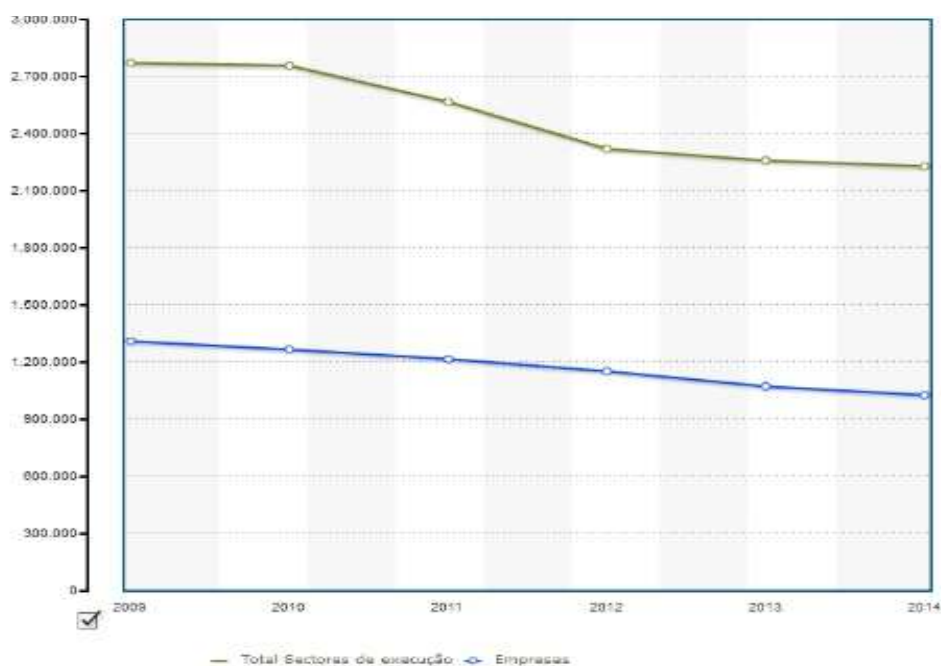


Gráfico 8: Despesas em atividades de I&D, (Fonte: PORDATA 2015)

6.5. Contexto Ambiental

Atualmente os indivíduos preocupam-se de forma mais intensa com as questões ambientais, com os riscos e as ameaças para o meio ambiente decorrentes dos níveis de poluição e, por conseguinte, com as alterações climáticas daí resultantes. Algumas das preocupações são a redução de CO₂, a separação e tratamento dos resíduos, escolha de matérias-primas menos poluentes e biodegradáveis, a utilização de energia renovável, entre outras. Nos inúmeros sectores de mercado, as empresas portuguesas já começam a adotar algumas destas estratégias através de utilização de matérias-primas com certificação ambiental e com mais benefícios ambientais, de modo a ir ao encontro das ideias dos consumidores e ambientalistas e dessa forma contribuem para a preservação das condições ambientais.

6.6. Contexto Legal

Na análise das questões legais podemos abarcar quer o enquadramento legal mais geral (ou de contexto) e a matéria mais específica da legislação, fator com óbvio impacto no desenvolvimento da atividade empresarial.

A regulamentação do mercado das energias em Portugal é muito extensa, pelo que no sector do gás é muito específica por se tratar de matérias perigosas em Portugal.

Como órgãos fiscalizadores do sector existe a ENMC – Entidade Nacional para o Mercado de Combustíveis (autoridade pública especializada na monitorização do mercado de produtos petrolíferos), tendo como objetivo de entidade central de armazenagem, na constituição e manutenção da parcela considerada estratégica das reservas de segurança nacionais de petróleo e produtos petrolíferos. A estas competências acresce a monitorização dos mercados de petróleo bruto, produtos de petróleo, gás de petróleo liquefeito canalizado e biocombustíveis, promoção da segurança técnica e da qualidade dos carburantes, bem como no âmbito da prospeção, pesquisa, desenvolvimento e exploração de recursos petrolíferos, do acompanhamento da evolução

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

do mercado interno de energia e de outros mercados regionais, da participação na definição das políticas de promoção dos biocombustíveis e outros combustíveis renováveis e da defesa dos consumidores. (ENMC, 2016).

Com a entrada em vigor em 18 de Janeiro de 2016 do Decreto-Lei n.º 244/2015, de 19 de outubro, registou-se uma mudança significativa no Setor Petrolífero Nacional onde se realizou uma revisão às regras de organização e funcionamento deste setor de forma a tornar transparente e a monitorizar as várias atividades desenvolvidas, tais como: armazenamento, transporte de produtos petrolíferos, distribuição e comercialização de combustíveis em território nacional.

Com esta reforma do Setor, as organizações serão obrigadas:

Divulgar e prestar informação à ENMC;

- Obtenção de Certificação dos intervenientes do SPN como condição prévia para o exercício da sua atividade;
- Elaboração do cadastro nacional centralizado por via da obrigação de registo dos vários operadores;
- Permitir o acesso transparente e não discriminatório às instalações de armazenamento, transporte e distribuição por conduta de produtos de petróleo;
- Regras de separação jurídica e contabilísticas exigidas aos intervenientes do SPN que exerçam simultaneamente atividades de armazenamento, transporte e distribuição de produtos de petróleo;
- Auditoria e avaliação da qualidade do serviço prestado aos consumidores pelos comercializadores de combustíveis;
- Assegurar a existência de mecanismos de troca de garrafas de gás entre operadores independentemente da marca, sem encargos adicionais para os consumidores;

Em suma, deve ser considerada a seguinte legislação em vigor para o sector dos Gases de Petróleo Liquefeitos:

- As especificações técnicas para a comercialização do gás propano e butano, nomeadamente as características físico-químicas do GPL, são definidas em Portugal pelo Decreto-Lei n.º 89/2008, de 30 de Maio.

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

- O Decreto-Lei n.º 102/2008, de 20 de Junho, implementa a lei fiscal de liquidação do imposto de valor acrescentado na transmissão de combustíveis gasosos. Segundo o artigo 69.º e 75.º do Código do IVA, o imposto é liquidado pelas empresas distribuidoras com base no preço de venda ao público.

- Decreto-Lei n.º 90/2010, de 22 de Julho, Aprova o modelo simplificado de regulamentação de instalação, funcionamento, reparação e a alteração de equipamentos sob Pressão.

Mediante a complexidade do tema optamos por mencionar alguns exemplos presentes na atualidade Portuguesa. Existem também organismos focados neste mercado, tais como:

- DGEG – Direcção Geral de Energia e Geologia, que tem como objetivo conceder, promover e avaliar as políticas referentes à energia e aos recursos geológicos, numa perspectiva de desenvolvimento sustentável e de garantia da segurança do abastecimento.

- APETRO – Associação Portuguesa de Empresas Petrolíferas, é um organismo sem fins lucrativos que visa promover o setor, bem como ajudar no desenvolvimento de condições envolventes apropriadas, que facilitem uma operação responsável e lucrativa do sector petrolífero em Portugal.

- A Associação Portuguesa de Empresas de Gás Natural (AGN), é uma Associação sem fins lucrativos destinada ao gás natural, sendo o organismo interlocutor entre entidades públicas e privadas, nacionais e internacionais.

7. Análise do contexto do mercado

Qualquer Organização opera num meio envolvente bastante abrangente que condiciona a sua atividade.

Numa Análise de Mercado começámos por estudar o meio envolvente contextual da nossa empresa, analisando cada variável que poderá afetá-la.

7.1. Análise de indústria

A população Portuguesa tem atualmente cerca de 10.358.100 pessoas residentes em Portugal, sendo que 2.821.697 pessoas residem no distrito de Lisboa, onde cada agregado familiar é composto em média por 2,5 indivíduos. Segundo o Instituto Nacional de Estatística, existem cerca de 4.506.906 famílias e cerca de 5.926.286 casas destinadas habitação. Na área da Grande Lisboa situam-se 1.147.775 famílias (INE, 2016).

No mercado das energias, mais concretamente no setor do Gás, surge o GPL (gases de petróleo liquefeitos) que é utilizado para especificar misturas de hidrocarbonetos leves que se encontram no gás natural e petróleo bruto. O GPL é um combustível gasoso limpo, com baixos níveis de emissão de carbono e com bastantes de aplicações, incluindo aquecer, cozinhar e alimentar motores de automóveis. O GPL sofre um processo de destilação em refinarias onde é separado criando dois subprodutos, o gás propano e o gás butano (Apetro, 2015).

Segundo o relatório da Autoridade da Concorrência (AdC, 2013), o sector dos combustíveis líquidos e do gás engarrafado em Portugal evidencia uma diminuição de 4,1% entre os anos de 2011 e 2012 na procura de gás de garrafa.

Segundo o gráfico 9, os dados mais recentes no que toca a estrutura de vendas de GPL permitem concluir que mais de 60 % das vendas respeitam ao gás engarrafado.

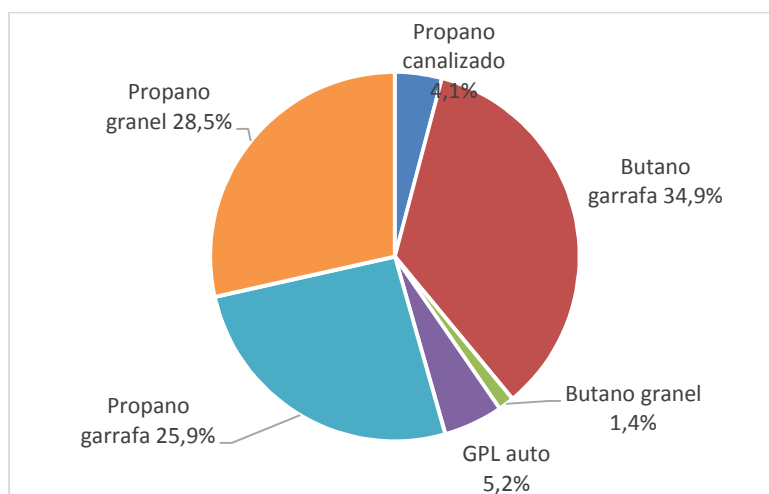


Gráfico 9: Adaptado da Newsletter de acompanhamento dos mercados de combustíveis líquidos e gás engarrafado – II Trimestre de 2013, (Fonte: AdC 2016).

Por sua vez a DGEG (Direção Geral de Energia e Geologia) em Janeiro de 2016 refere que no que toca a consumo global de gás natural, existiu um acréscimo de 17,2% face ao seu período homólogo. Conforme a figura abaixo, este aumento deve-se sobretudo à maior utilização de Gás canalizado e Automóvel o que reflete um decréscimo no gás propano e butano. Ao nível de preço doméstico do gás natural, verificou-se um acréscimo de 60,44% entre os períodos de 2010 e 2015.

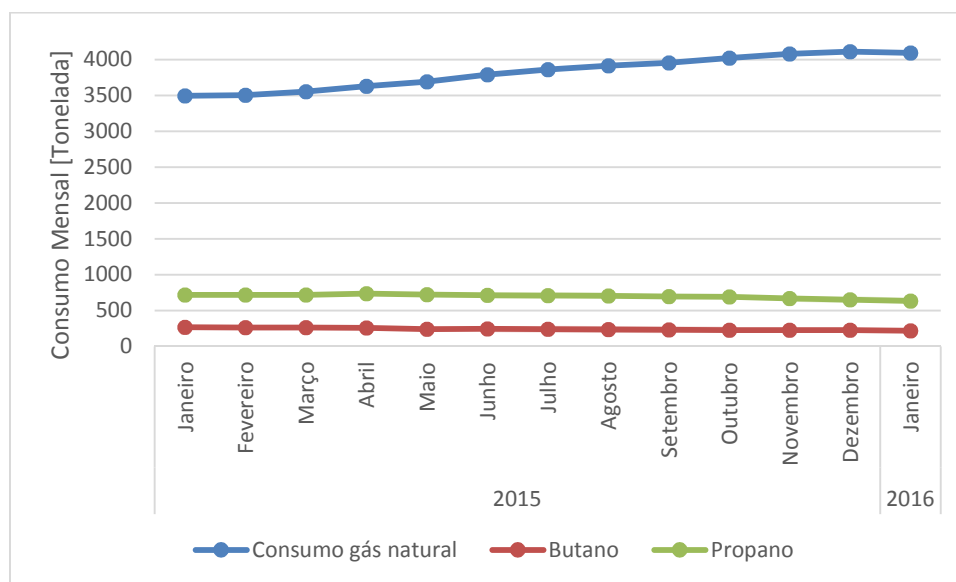


Gráfico 10: Adaptado da DGEG, Estatísticas rápidas Combustíveis Fósseis – nº 128 – Janeiro de 2016.

Segundo o relatório final da Autoridade da Concorrência no ano 2009 sobre esta temática, existe uma grande divisão Nacional no consumo de Gás, sendo os distritos de Lisboa, Porto e Setúbal onde se regista o maior consumo de GPL butano e propano. Entre os anos 2000 e 2007, o distrito de Lisboa é que têm mais peso no consumo pois representava 16% e 15% do consumo de gás butano e 20% e 15% de gás propano, respetivamente. Seguido do distrito do Porto onde apresentava 14% e 16% do consumo de gás butano e 14% e 12% de gás propano, respetivamente. No restante território Nacional, ao nível do gás butano, as maiores reduções de consumo foram registadas nos distritos de Leiria (51%), Aveiro e Santarém (34%), Castelo Branco (32%) e Coimbra (30%). Relativamente ao gás propano, as reduções no consumo mais expressivas ocorreram em Coimbra (58%), Viana do Castelo (54%), Castelo Branco (53%), Braga (43%) e Vila Real (42%).

7.2. Análise da concorrência

Após uma análise de mercado, quer ao nível Internacional, bem como ao nível Nacional, considerou-se a ISA – Intelligent Sensing Anywhere, como o concorrente direto da STORE. Os restantes concorrentes (tal como Powelectrics no Reino Unido, Sensile Technologies na Suíça e a Tanklink nos Estados Unidos da América) foram considerados como indiretos, na medida em que, fazendo parte do mesmo segmento do mercado, se apresentam porém com um posicionamento distinto.

A ISA, é uma empresa portuguesa, que surgiu em 1990 e iniciou a sua atividade no desenvolvimento e implementação de soluções de comunicação remota na área da monitorização ambiental. Atualmente, a ISA é especializada em soluções tecnológicas de telemetria e gestão remota nas áreas da energia, saúde, do ambiente, petróleo e gás. Foi a primeira empresa, a nível mundial, a lançar no mercado soluções de telemetria via Sistema Global para Comunicações Móveis, instaladas para monitorizar os depósitos, redes e contadores de gás. No que concerne ao mercado, a ISA apresentar soluções de monitorização e gestão remota, essencialmente, para três segmentos de mercado: Habitação, Empresarial e Utensílios.

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

A segmentação da ISA tem em atenção diversos fatores do cliente, tais como: a otimização logística; eficiência; capacidade adaptação; Monitorização. No que diz respeito ao target de clientes da ISA, esta não visa nenhum padrão pré-definido ou esquematizado, mas sim responde às mudanças do mercado, inovação.

Para além deste concorrente direto, a STORE insere-se num mercado bastante concentrado que já se encontra liberalizado desde os meados de 2000, mas que só se começou a refletir há pouco tempo. A STORE quer ser a pioneira na combinação de tecnologia digital de leitura de matérias perigosas no uso doméstico, uma vez que, ainda não existe em Portugal nenhuma empresa com um conceito semelhante. Deste modo, pretende diferenciar-se da concorrência, através da implementação de um produto na esfera doméstica oferecendo um serviço que para o cliente, essencialmente através da componente tecnológica de elevada qualidade e de rápida execução, irá permitir a criação de valor no serviço.

7.3. Análise de fornecedores

A escolha do fornecedor de equipamentos tem que ter em conta vários fatores tais como, matéria-prima utilizada, tempo de produção, localização, custo unitário, tecnologia, capacidade de produção e histórico do fabricante. Este parceiro deve ser selecionado ao ínfimo detalhe, de forma a serem contemplados os requisitos do produto que garantem a melhor relação preço-qualidade de matéria-prima e conseqüente serviço de manutenção. Com a exclusividade associada ao produto, a média do volume de compras ao fornecedor será alto e a STORE terá um peso relevante para as vendas do fornecedor garantindo padrões de qualidade elevados e economias de escala.

Conforme demonstrado na Figura 4, a STORE irá funcionar com um único fornecedor de seu nome ETCconcept, Lda. Esta empresa é selecionada após uma análise multicritério realizado aos três fornecedores existentes, pois é difícil encontrar em Portugal um parceiro que tenha as competências necessárias para o desenvolvido e produção do produto à medida da STORE e que seja fiável na sua utilização sem perdas ou avarias.

Critérios / Fornecedores	Grandupla					ETConcept					Natiris				
	Muito Baixa	Baixa	Médio	Alto	Muito Alto	Muito Baixa	Baixa	Médio	Alto	Muito Alto	Muito Baixa	Baixa	Médio	Alto	Muito Alto
Capacidade de Produção	5,0					4,0					3,0				
Histórico do fabricante	5,0					2,0					5,0				
Tempo de produção	4,0					4,0					3,0				
Matéria Prima	3,0					5,0					3,0				
Localização	2,0					5,0					4,0				
Custo unitário	3,0					4,0					1,0				
Tecnologia	3,0					5,0					2,0				
Avaliação Global	3,6					4,1					3,0				

Figura 4: Análise Multicritério aos Fornecedores, (Fonte: elaboração própria)

7.4. Análise de clientes

No que respeita o público-alvo, a empresa destina-se a qualquer pessoa que use gás engarrafado. Isto significa que o nosso serviço está dirigido a qualquer agregado familiar ou empresa que necessite de utilização de uma botija de gás.

Se considerarmos que uma em cada quatro famílias é consumidora de gás engarrafado no distrito de Lisboa, então o mercado potencial é de 286.944 famílias.

A entrada de produtos substitutos é um elemento chave na análise. O cliente é bastante sensível ao preço, pois vivemos numa época económica difícil que faz com que o produto vendido não seja um bem de primeira necessidade para o cliente, o que o pode demover da sua compra.

Posto isto, a implementação da mudança no cliente acarretará baixos custos de forma a ir de encontro com as suas expectativas e criar valor acrescentado na sua gestão diária. A concentração de clientes neste mercado contribui para diminuir o poder negocial dos mesmos. A principal barreira à entrada, numa fase inicial, é a garantia de vendas atempadas do equipamento e com garantia de qualidade que será realizada somente em território nacional, visto que o primeiro ano funcionará como teste. Neste mercado é importante que os produtos cheguem em condições de segurança e no prazo destinado. A imagem associada à STORE e aos parceiros é um elemento que trás credibilidade e que trará informação da opinião do cliente final.

7.5. Análise da atratividade da indústria

Recorrendo ao modelo de análise das cinco forças de Porter, representado na Figura 5, consiste na identificação das forças competitivas do ambiente externo, estudando a atratividade do produto. Também procura avaliar a rivalidade entre os concorrentes existentes, a ameaça de novos concorrentes e/ou de produtos substitutos, e o poder negocial dos clientes e fornecedores.

	Atratividade da Indústria					Atratividade da Indústria				
	Muito Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta	Muito Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta
Força Competitiva	ATUAL					FUTURA				
1. Ameaça de novos entrantes										
- É possível ter pequena dimensão para entrar no negócio.		X								X
- Empresas concorrentes têm marcas desconhecidas.	X								X	
- Baixo investimento.				X					X	
- Os clientes não terão custos elevados para trocarem os seus fornecedores atuais			X						X	
- Controle nos canais de distribuição para os produtos.					X					X
- Tecnologia dos concorrentes não é patenteada. Não são necessários custos de investigação.	X									X
- Localização.			X						X	
- Legislação.	X								X	
- É impossível uma guerra com os novos concorrentes.	X								X	
Avaliação	2,3					3,7				
2. Concorrência no setor										
- Existência de grande número de concorrentes.		X							X	
- Taxa de crescimento do setor.				X						X
- Economias de escala.			X						X	
- Altos custos de acumulação de mercadorias.					X			X		
- Sensibilidade ao preço.			X					X		
- Diferenciação dos produtos .	X								X	
Avaliação	3,0					3,0				
3. Ameaça dos produtos substitutos										
- Verifica-se uma enorme quantidade de produtos substitutos.	X									X
- Produtos substitutos têm custos mais baixos que os vendidos pelas empresas existentes no negócio.			X						X	
- Relação qualidade/preço.				X					X	
- Publicidade para promover a sua imagem e produtos/serviços.	X								X	
Avaliação	2,8					3,5				
4. Poder negocial dos fornecedores										
- O fornecimento de Matérias-primas é concentrado em poucos fornecedores.				X						X
- Disponibilidade de produtos substitutos.				X					X	
- Qualidade dos materiais.				X						X
- Diferenciação dos produtos e serviços dos fornecedores.		X							X	
- Existem gastos significativos para a troca de fornecedor.			X					X		
- Ameaça permanente de os fornecedores produzirem eles próprios o produto.				X					X	
Avaliação	4,7					3,5				
5. Poder negocial dos clientes										
- Volume de compras.			X						X	
- Poder de compra.		X							X	
- Produtos que os clientes compram são padronizados				X						X
- Clientes não tem gastos adicionais representativos se mudarem de fornecedor.	X									X
- Escolha da marca/empresa.		X							X	
- Sensibilidade ao preço.				X						X
Avaliação	2,8					4,1				
Avaliação Global	3,15					3,42				

Figura 5: Modelo das 5 forças de Michael Porter, (Fonte: elaboração própria)

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

Em conclusão à análise do modelo das 5 forças de Porter, pode-se concluir que a atratividade do mercado é média.

Num mercado global ainda a recuperar da recessão, o poder negocial dos fornecedores são um fator crítico pois tem maior facilidade para imporem as suas condições (preço de venda, condições de pagamento, qualidade, etc.). O poder negocial dos fornecedores tende a ser menor pois a indústria deixará de estar tão concentrada, devido à ameaça de produtos substitutos futuros.

Também é importante ter em consideração a concorrência pois devido à existência de alguns *players* no mercado ao nível mundial, é necessário estudar e implementar uma estratégia que crie valor acrescentado para o cliente de forma a diferenciar a marca dos restantes concorrentes.

Por último, o poder negocial dos clientes irá aumentar sendo que a atratividade do sector será menor, pois ao longo do tempo haverá menor concentração da indústria, podendo optar por várias soluções.

O caminho adotar deve ter em conta todos estes fatores, onde o foco importante é o cliente, pois é indispensável que o mesmo se sinta com um bem/serviço que lhe apresenta elevado valor acrescentado.

8. Análise interna

Com a análise externa do setor o próximo passo é partir para a análise interna da STORE. Esta análise começa por identificar as oportunidades e ameaças, evidencias a estrutura organizacional, mostrar uma análise dos 7 S da Mckinsey e finalizando com os pontos fortes e fracos da empresa, onde serão vistos alguns pontos que compõem a marca.

8.1. Identificação de Oportunidades, Ameaças e Fatores Críticos de Sucesso

Em resultado da análise ao mercado, podemos considerar que as principais oportunidades e ameaças ao plano desenvolvido e ao destino de implementação inicial (Lisboa) são as seguintes:

Oportunidades:

1. Inexistência de oferta no segmento *Gás Garrafa*;
2. Criação de uma marca que corresponda às necessidades já identificadas dos clientes;
3. Consumidor Português tem um anseio por inovação tecnológica nas funcionalidades e capacidade de acesso à informação;
4. Consumidor procura produtos/serviços de qualidade e de valor acrescentado;
5. A crise que o nosso país atravessa limita opções mais dispendiosas;

Ameaças:

1. Decréscimo no consumo de gás de botija;
2. Surgimento de ofertas similares no mercado;
3. Possível diminuição do poder de compra dos consumidores;
4. Falta de fornecedores disponíveis;
5. Quebra no fornecimento do produto;
6. Constante alteração da legislação específica;

Deste modo, identificam-se os seguintes fatores críticos de sucesso da STORE:

- Qualidade do produto;
- Rapidez do serviço;
- Preço do produto;
- Tecnologia.

8.2. Estrutura Organizacional

A estrutura organizacional da STORE é uma estrutura simples, muito centrada no *Know-how* das pessoas que a compõem.

O modelo de negócio está concebido de forma a maximizar a eficiência dos recursos utilizados e reduzir os custos fixos, podendo oferecer uma rentabilidade mais atrativa ao investimento. Não obstante, uma vez que se trata de *Start-Up*, num mercado em grande expansão e mutação, a estrutura é concebida para ser adaptável e flexível de forma acompanhar o seu crescimento.

Considerando o modelo de Mintzberg (1981), devido à dimensão da STORE, para a estrutura organizacional podemos dizer que a empresa é composta por uma cúpula estratégica pequena, onde todos os intervenientes possuem conhecimentos que permitem ter uma visão transversal da empresa.

Assim, numa fase primordial de arranque, e após a obtenção dos capitais necessários, a estrutura diretiva da empresa será composta por três pessoas com funções distintas, Rui Costa como Diretor geral e financeiro, Tiago Oliveira na direção logística e I&D, e por último Ricardo Januário na direção comercial e recursos humanos.

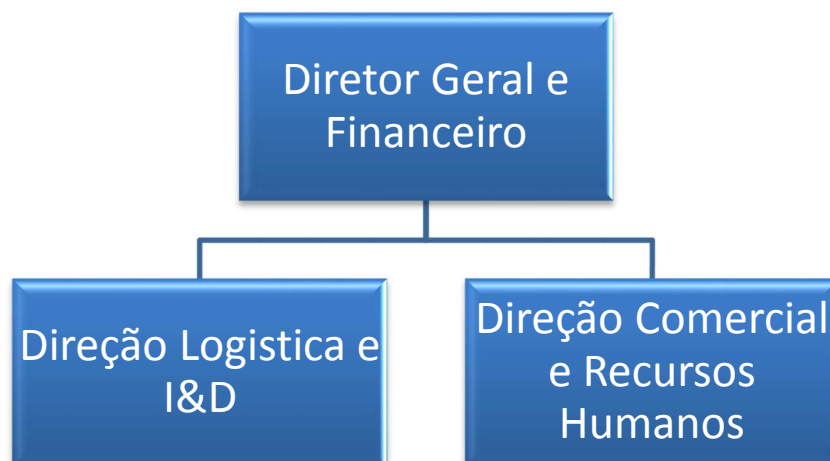


Figura 6: Organograma – Fase de lançamento (Fonte: elaboração própria)

8.3. 7S da McKinsey

A temática central desta análise é analisar se as variáveis-chave podem, ou não, afetar o desempenho da organização recorrendo ao modelo de análise 7S da McKinsey (Waterman et al., 1980). Desta forma analisamos a organização em duas categorias distintas, *hard skills e soft skills*. Este modelo de análise tem como objetivo alertar a gestão da organização dos fatores relevantes façam a mesma ter sucesso na implementação da estratégia.

O modelo de análise assenta sobre uma complexa rede de fatores, onde basta ocorrer uma mudança que irá alterar as restantes variáveis pois estas estão interligadas entre si, determinando o fracasso ou sucesso da organização.

Categoria *Hard Skills*

Estrutura (*Structure*)

Como já referido anteriormente, a STORE possui uma estrutura hierárquica simples envolvendo todos os seus intervenientes no projeto. Desta forma permite que não existam falhas na comunicação interna e que esta seja eficiente e sem perdas. Cada colaborador

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

tem a seu cargo um aglomerado de funções onde (numa fase inicial) somente terão que reportar a uma pessoa. Não obstante, com o potencial crescimento, torna-se mais complexa a comunicação entre departamentos, criando-se linhas de reporte maiores. Para manter a integralidade da estrutura da organização, terá de haver uma adaptação ao novo paradigma para que não se percam processos da organização.

Estratégia (*Strategy*)

A STORE pretende ser uma marca de eleição no segmento em que está inserido, por forma a criar produtos com elevada qualidade que satisfaçam as necessidades do consumidor final. A marca tem como objetivo introduzir inovação tecnológica de forma a potenciar novos mercados.

Sistemas (*Systems*)

A atividade da organização é suportada por fluxos e tomadas de decisões que geralmente são inseridos em sistemas de controlo e de gestão. A empresa tem um nível burocrático baixo permitindo aos seus colaboradores uma total flexibilidade necessária para ir de encontro com os objetivos estratégicos definidos. De qualquer modo existem regulamentos a cumprir por parte das pessoas, para que o processo de controlo de qualidade e satisfação do cliente sejam tomados como um dos elementos mais fulcrais para a sustentabilidade da organização.

Soft Skills

Pessoal (*Staff*)

Observando o staff, este é composto por profissionais altamente qualificados. Este apresenta características e níveis de formação superiores à média, consoante o role de funções a que tem a cargo. O empenho, determinação, e principalmente a dinâmica são características que a STORE possui na sua organização, e que quer conservar pois acredita serem importantes para a expansão do negócio.

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

Atributos (*Skills*)

É possível evidenciar atributos, tais como qualidade e inovação que farão a marca STORE. Esta terá habilidades em desenvolver produtos de qualidade e com grande grau de diferenciação no mercado, pretende ser a marca de referência no desenvolvimento de produtos inovadores no setor, oferecendo um preço competitivo.

Estilo (*Style*)

Quanto ao estilo, a gestão da organização é gerida numa base de espírito de equipa e de cooperação para a obtenção de objetivos da empresa. Esta caracteriza-se por ser direta, detalhada e exigente. Estimula a comunicação das pessoas, assim como o desenvolvimento pessoal e profissional. A STORE assenta no modelo estratégico de diferenciação, oferecendo ao consumidor final o melhor serviço e qualidade no produto que tem para oferecer.

Valores (Shared Values)

No que toca aos valores da STORE, pode-se afirmar que são muito bem estabelecidos e disseminados: criação de produto inovador, foco no cliente e inovação, patentear e controlar tecnologias básicas, sustentabilidade e excelência. É importante que a organização consiga fabricar um produto com maior qualidade desejável e nível de inovação superior ao mercado, ao mesmo tempo que tenha responsabilidade social na medida em que utiliza materiais amigos do ambiente.

Para alcançar os objetivos propostos pela STORE, devem ser alinhados todas as variáveis analisadas no modelo, por forma atingir um excelente desempenho no decorrer da implementação do produto.

8.4. Pontos Fortes e Fracos

A STORE estará localizada em Lisboa, distrito este com alguma dimensão geográfica e populacional.

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

A loja contemplará um espaço com imagens alusivas ao ambiente e pessoas, transmitindo a sensação de tranquilidade e confiança. A cor predominante será o azul e verde, indo ao encontro das nossas origens ligadas aos descobrimentos e da nossa cultura ambientalista.

De acordo com esta breve análise, são indicados os pontos fortes e fracos da STORE.

Pontos Fortes:

1. Caracter diferenciador;
2. Produto inovador;
3. Qualidade do produto;
4. Produto produzido em território nacional otimizando custos de transporte;
5. Associação da marca a preocupações de sustentabilidade ambiental;
6. Preços acessíveis em um segmento inexplorado;
7. Soluções "customizadas".

Pontos Fracos:

1. Dependência de um único fornecedor de produto devido ao contrato de exclusividade;
2. Período de aprendizagem em resultado do carácter pioneiro;
3. Recursos muito limitados para o investimento em Marketing;
4. Necessidade de cadeia logística otimizada;
5. Investimento elevado;

9. Análise competitiva

9.1. SWOT dinâmica

Após uma análise detalhada do meio externo e interno da empresa, é necessário integrar a STORE numa envolvente global. Da análise interna destacam-se os pontos fracos e fortes, na análise externa evidenciam-se oportunidades e ameaças.

As áreas de competitividade críticas para o sucesso da empresa são a qualidade do produto, o valor acrescentado do serviço, a satisfação dos clientes e a inovação contínua nos seus processos.

A sua aglomeração permite a elaboração de uma SWOT dinâmica, que resultam na obtenção de apostas (Pontos Fortes / Oportunidades), avisos (Pontos Fortes / Ameaças), restrições (Pontos Fracos / Oportunidades) e riscos (Pontos Fracos / Ameaças). Estas opções resultam nos *skills* abaixo.

Apostas:

- Criar um produto que preencha a lacuna existente no mercado (2/1);
- Crescer no mercado interno, aproveitando a notoriedade que a marca poderá ganhar (1/2);
- Divulgação internacional e afirmação das operações para mercados com elevados padrões de exigência que a empresa pode satisfazer, aproveitando os ganhos de margem operacional (3/4);
- Aumentar as margens internamente, reforçando a aposta nos segmentos médio/alto e Alto (7/3);

Avisos:

- O crescimento não pode por em risco a manutenção dos elevados padrões de qualidade, satisfação e referenciação por parte dos clientes (3/2);
- Necessário mitigar a exposição da empresa aos produtos substitutos, evoluindo o negócio parcialmente para mercados (externos) onde esse fator não está presente com a mesma intensidade (6/2).

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

- Reforçar a pesquisa em investigação e desenvolvimento (1/6);
- O preço tem que estar balanceado com o perfil de procura (6/3);
- Reforçar a qualidade do produto e serviço a implementar por forma a criar a necessidade de fidelização por parte do consumidor (3/1);

Restrições:

- Angariar parcerias estratégicas com empresas de *software* que permitam criar a plataforma tecnológica associada ao produto, para garantir a gestão operacional, colmatando a inexperiência no mercado e o seu potencial futuro (5/3);
- Necessidade de dimensionar adequadamente uma área comercial e de marketing, que possa desenvolver mais a notoriedade da marca e apoiar a penetração em novos mercados (3/5);
- Dificuldades na distribuição dos produtos sem quebra dos prazos acordados (1/4);

Riscos:

- Potencial dificuldade de penetração da marca, exigindo investimentos continuados e concertados em promoção, prospeção e marketing (3/1);
- Altas barreiras à entrada devido ao investimento elevado e constantes mudanças de legislação (5/6);
- Permitir financiamentos alternativos que possam resignar ao sector bancário (3/2);

9.2. Diretrizes Estratégicas

Recorrendo da análise da SWOT dinâmica, surgiram as diretrizes estratégicas abaixo:

- Qualidade do produto;
- Garantir a máxima satisfação dos clientes;
- Notoriedade e manutenção da marca;

10. Formulação estratégica

A Gestão Estratégica assenta em três pilares fundamentais: a formulação, a implementação e o controlo; É necessário estudar, definir e estruturar uma estratégia onde passa por efetuar um levantamento de recursos/capacidades, traçando as linhas orientadoras da STORE.

10.1. Missão, visão e objetivos estratégicos

A missão da STORE consiste “Criar valor acrescentado ao cliente fornecendo soluções de controlo e medição, que visam a otimização, informação e gestão no mercado das energias”. A STORE ambiciona - e traduz em sua Visão - vir a “Ser uma referência no segmento das tecnologias de informação, associando a marca a hábitos inovadores e diferenciadores”. Para tal, definimos como Valores centrais da marca: a Inovação (Lançamo-nos na inovação ao oferecer um produto novo e iremos sempre inovar na busca das soluções que melhor servem os nossos clientes), Qualidade (de produtos e serviço) e Responsabilidade Social (respeito pelos colaboradores, preocupações ambientais incluindo a cadeia de abastecimento e responsabilidade com os *stakeholders*)

O principal objetivo da estratégia da STORE é a plena satisfação dos seus clientes, com o objetivo de estes recomendarem a outros e voltarem novamente. A marca tem como objetivos quebrar ideias preconcebidas existentes no mercado, onde a evolução tecnológica é uma constante no dia-a-dia, fazendo com que o consumidor perca interesse e se sinta perdido.

A STORE para além do enunciado acima tem presente os seguintes objetivos a curto e médio prazo:

- Implementar um sistema de telemetria, tendo em vista o impacto na vida do utilizador e, conseqüentemente, na produtividade das organizações podendo

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

tornar desta forma todo o processo de abastecimento mais eficiente e economicamente mais rentável;

- Aumentar a notoriedade da marca, por forma a poder implementar-se como marca de referência na mente dos consumidores;
- Atingir um volume de negócios no primeiro ano de 900.000 €;
- Aumentar em 15% o número fidelizações contratuais de clientes no segundo ano de atividade;

10.2. Estratégia de desenvolvimento

Ao elaborar o plano, considerou-se fundamental a realização de um questionário, com o objetivo de compreender os hábitos de utilização das energias e ainda a apetência para o consumo de gás, quer canalizado, quer de garrafa. Este questionário esteve disponível online entre 03 de Março e 28 de Abril de 2016, tendo sido divulgado através de e-mail e pela rede social “Facebook”.

A amostra recolhida foi de 221 pessoas. Este questionário, presente em anexo, foi aplicado a indivíduos tanto do género feminino como masculino com residência em território Nacional e com idades entre os 20 e os 65.

10.2.1. Segmentação

Os critérios de segmentação foram previamente analisados e determinados tendo em conta, nomeadamente, a sua pertinência no estudo da relação das atitudes e comportamentos dos consumidores com o serviço que a STORE pretende vir a disponibilizar.

Assim, entendeu-se apropriado seleccionar um conjunto de critérios de cariz sociodemográfico (idade, nível de habilitações literárias, rendimento) e comportamental (padrão de consumo de energias e sensibilidade ao fator preço).

Estes critérios estiveram, por isso, na base da estruturação do inquérito ao consumo que foi realizado em plataforma digital e cujos resultados mais relevantes - referidos adiante - permitiram a determinação do target.

10.2.2. Target

Analisados os resultados do inquérito ao consumo que foi realizado em plataforma digital, a STORE definiu a seguinte população-alvo para o seu serviço com base na amostra de conveniência do mercado:

Indivíduos com idade compreendida entre os 25 e os 54 anos, com habilitações literárias ao nível do ensino superior (Licenciatura, Mestrado ou Doutoramento) e rendimento mensal do agregado familiar superior a 1.000€, com consumo regular de Gás engarrafado nas suas habitações próprias, que manifestam preocupações com o controlo dos consumos e com o contributo que o tipo de produto pode trazer ao seu quotidiano.

A definição deste target decorre, como atrás referido, dos resultados do inquérito ao consumo que foi realizado e da análise cruzada destes com o tipo de serviço que a STORE pretende implementar (com especial enfoque no produto de medição do nível remanescente na botija de gás mas, também, com o serviço de valor acrescentado associado).

É no segmento 25-54 anos que se concentram - de forma cumulativa - características particularmente relevantes para o consumo do produto STORE, nomeadamente, regularidade na utilização, preocupação com o seu esgotamento, associação da marca com a ideia de controlo e qualidade, maior nível de rendimento disponível e maior tempo médio por utilização de botija, utilização de internet no seu quotidiano, maior perceção da inexistência de oferta no mercado de GPL engarrafado e propensão para oferecer maior “prémio” por um produto de controlo.

Em resultado da escolha do segmento 25-54 anos como alvo, fica quase automaticamente fixado o target quanto a habilitações literárias, já que nesta faixa etária cerca de 61% da população inquirida possui algum tipo de grau académico de nível superior (licenciatura,

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

mestrado ou doutoramento). Da mesma forma, é possível identificar um elevado grau de interdependência entre habilitações literárias e rendimento disponível, pelo que o segmento alvo serão indivíduos com rendimento superiores a 1.000€ mês, sendo contudo importante perceber que existe uma enorme franja (cerca de 27% do segmento alvo) que possui rendimento mensal do agregado familiar inferior a 1.000€. Este facto será relevante na fixação da gama de preços a praticar.

Os indivíduos pertencentes ao segmento-alvo apresentam alguma regularidade no controlo dos consumos de energias. Nos combustíveis fósseis no mínimo, 38% controla semanalmente o seu consumo, com uma percentagem razoável de 33% que afirma controlar mensalmente o consumo deste tipo. No que respeita ao consumo de eletricidade 33% verifica mensalmente o seu contador de energia, com uma percentagem razoável de 20% que afirma não consultar o mesmo.

As principais preocupações manifestadas no segmento-alvo quanto a critérios de escolha deste tipo de produto são a informação atualizada, a qualidade e o preço. Existe, portanto, uma dependência mútua destes fatores que deve levar a STORE a adotar soluções específicas de marketing-mix que lhe permitam ser a escolha do consumidor.

10.2.3. Posicionamento

A STORE assumirá um posicionamento - refletido na escolha das soluções de marketing-mix - que responda às expectativas dos consumidores. Assim, no inquérito realizado constante em anexo, tentou-se avaliar o posicionamento da STORE com base na potencialidade do produto na expectativa do cliente no que concerne à sua monitorização do consumo do gás engarrafado. Conclui-se que 87 % dos inquiridos mostraram esta necessidade no produto da STORE (ver anexo, pergunta 13).

O posicionamento da STORE será determinado pelas variáveis mais valorizadas pelo consumidor de gás engarrafado - como identificado no inquérito realizado - e que são a informação atualizada, a qualidade e o preço.

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

O posicionamento da STORE é também diferenciado em relação ao posicionamento do seu concorrente, procurando tirar partido das características específicas do serviço / produto que irá oferecer e na qual se pretende apresentar como pioneira.

Assim, a STORE pretende oferecer um produto que monitorize e comunique os consumos reais da botija de gás, inexistente no setor ou pelos seus concorrentes mais diretos (por exemplo, ISA), com um preço baixo, mas com um nível de qualidade superior - tal como percecionado pelo consumidor - e que incorpora um serviço *premium* (oferece um leque de opções contratuais qualificadas, pelos próprios consumidores, como uma mais-valia para a adjudicação do mesmo).

A STORE pretende ser identificada pelo mercado como uma marca referência no segmento das tecnologias de informação, associando a marca a hábitos inovadores e diferenciadores e percecionada pelos consumidores como parceiro no desenvolvimento de um estilo de consumo mais controlado e viável, sendo diferenciada pelo carácter inovador do produto e soluções oferecidas.

A STORE será “a marca” de monitorização do gás engarrafado, a preços acessíveis.

11. Implementação

Os requisitos de implementação tendo em conta a fase primordial em que se encontra o plano de negócio da STORE, o produto associado à componente de inovação tecnológica e à própria imaturidade do mercado, são as principais condições para o sucesso da sua implementação.

11.1. Decisões Operacionais (Marketing-mix)

A STORE encontra-se numa fase de introdução do serviço e produto, sendo essa a fase do Ciclo de Vida do produto. Esperam-se nos primeiros dois anos de atividade, custos elevados de operação, assim como um alto crescimento e por conseguinte aumento de mercado por presença em territórios regionais. Devido à pressão da economia, os preços nestes dois anos não devem sofrer grandes alterações. Ao longo dos anos espera-se que haja uma padronização do serviço ao alargar o número de filiais pelo Continente, criando-se potencial margem para alguma redução do custo.

11.1.1. Produto

O conceito de produto assume aqui uma grande importância, pois a marca “STORE” apresenta-se como pioneira/inovadora. O que promove a diferenciação da marca é o produto que apresenta, nomeadamente o aparelho tecnológico incorporado no redutor da botija de gás. O produto STORE, que ainda se encontra na fase de desenvolvimento, será oferecido para satisfazer as necessidades de um público existente e em crescimento, que tem hábitos de controlo através de plataformas digitais, utilizando para esse efeito através uma *app* do *Smartphone*. O mecanismo baseado na tecnologia telemetria, para além de aumentar a eficiência do processo, aumenta igualmente os benefícios, quer para a organização, quer para o cliente porque, em conjunto com as tecnologias de informação,

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

é possível obter um conjunto diversificado de informação do estado da botija de gás. Como já referido o equipamento irá se unir ao redutor da botija de gás, tendo um painel de visualização digital indicativo do nível de gás na botija e se o dispositivo está conectado com a rede GSM. Este será alimentado por duas baterias de nove voltes, onde se prevê que a periodicidade de substituição seja trimestral.



Figura 7: Protótipo produto STORE (Fonte: elaboração própria)

Os benefícios conjugados do mecanismo e implementação do sistema de ERP (*Enterprise Resource Planning*) traduzem-se numa maior rapidez, faturação automática, validação do custo de energia, gestão de transporte e deteção de fugas nas botijas de gás que tendem a evidenciar traços de utilização devido à sua reutilização.

Para além das utilidades mencionadas anteriormente relacionado com o uso do equipamento, este também permitirá a deteção de corrosão das botijas entre outros riscos nocivos o que transmite um reforço à segurança.

Todos os equipamentos da STORE estão abrangidos por uma garantia de um ano após a sua venda e são alvo de testes antes da sua colocação no consumidor final, sendo que existirá uma linha telefónica de pós-venda para solucionar problemas técnicos com os equipamentos.

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

No que respeita à prestação de serviço associada ao equipamento, existirão três níveis de produto que trazem valor acrescentado no quotidiano do consumidor, cada nível vai facultando maior acesso a um vasto leque de funcionalidades, são estes:

- Base, permite a consulta de consumos, regista o seu histórico e notifica quanto existir um baixo nível de gás;
- Económico, permite a consulta de consumos, regista o seu histórico, notifica quanto existir um baixo nível de gás, comunicação e agendamento automático de entrega ou reabastecimento do reservatório;
- Económico +, permite a consulta de consumos, regista o seu histórico, notifica quanto existir um baixo nível de gás, comunicação e agendamento automático de entrega ou reabastecimento do reservatório, revisão anual aos equipamentos utilizadores de gás e substituição mediante aprovação de orçamento para o efeito;

Suscitaram algumas dúvidas na definição do tipo de inovação do produto em causa se será contínua ou disruptiva. Quando ao equipamento de medição, este é um produto de inovação, não havendo ponto de comparação. Concluindo assim, que foi um produto de inovação disruptiva. No entanto, a marca espera afirmar que o seu produto tem uma inovação contínua.

11.1.2. Preço

Definimos preço como a "contrapartida, em valor monetário, de um produto". E dizemos que um produto é caro quando o consumidor não dá valor aos benefícios oferecidos por esse produto e, pelo contrário, dizemos que um produto é barato quando o consumidor valoriza mais esses benefícios do que a contrapartida monetária ou quando considera existirem disponíveis os mesmos benefícios a um valor monetário inferior.

De qualquer modo, devemos considerar que o consumidor não compra produtos, compra benefícios, ou seja, o produto é apenas a forma que ele encontra para satisfazer determinadas necessidades, portanto de acordo com os benefícios que o produto lhe oferece, o controlo.

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

O próprio conceito do produto, dirige-se no sentido de satisfazer uma necessidade, uma lacuna, existente no mercado e desta forma o preço de venda deve ser fixado em função do valor que o consumidor atribui aos benefícios gerados pelo controlo dos seus consumos.

Assim, o nível de determinação de preço, isto é, a identificação monetária de cada produto e serviço, defende uma análise que engloba fatores distintos e diversos de apreciação, que devem ser considerados de acordo com a política financeira da empresa e as características próprias do mercado que estamos inseridos, como por exemplo:

- a) Fator custo;
- b) Margem de lucro;
- c) Concorrência;
- d) Produção;
- e) Mercado consumidor.

Embora o fator “preço” tenha um peso relativo na decisão do consumidor, e como um produto tem valor acrescentado pela comodidade que proporciona ao consumidor, comodidade esta que se transformam em vantagens, quando o consumidor as identifica e reconhece, quanto maior for o número de vantagens que o produto oferece ao consumidor maior poderá ser o seu valor monetário.

A definição do preço dos produtos em níveis mais baixos deve-se à estratégia de implementação onde o mercado é bastante sensível ao preço segundo o estudo realizado anteriormente. O objetivo desta política é justificar a implementação de um novo conceito no mercado, mas também a imagem que transmite, ou seja, uma oferta de valor acrescentado. Assim, a STORE opta por vender o seu produto a um preço de € 89,99 onde a margem de lucro se situará em 55% sobre o preço de custo. A prestação de serviço terá associado um vínculo contratual de dois anos, onde o preço mensal varia conforme o nível de serviço adquirido. Para o serviço base a contrapartida será de € 2,49, no serviço económico o valor irá se situar em € 9,99 e o serviço económico + terá o preço de € 14,99.

Esta política de preços da STORE atrai os consumidores de todas as classes económicas.

11.1.3. Distribuição

Quanto ao tipo de canais de distribuição da STORE podemos identificar dois tipos de canais: Loja de retalho localizada na região de Lisboa e distribuidores com contrato de exclusividade.

Relativamente ao modo de distribuição da STORE é de salientar que na escolha da localização do espaço a abrir tomou-se em consideração como principais fatores: a afluência de clientes, a elevada concentração empresarial, o nível de investimento necessário e ainda a proximidade de zonas comerciais de lazer.

Neste elemento do marketing-mix, é importante considerar a atitude proactiva da força de vendas, orientada para as reais necessidades dos clientes, procurando encontrar a melhor solução, mantendo uma relação próxima com o mesmo e de aconselhamento, de modo a fortalecer relações de confiança.

Na distribuição, é preciso estar no local certo, com as características adequadas, no momento exato e com o serviço necessário. Assim, mais importante que ter um espaço num local de grande afluência, é também, ter as condições necessárias para garantir a qualidade do equipamento e excelência no serviço.

O produto que a STORE comercializa será distribuído diretamente do fornecedor ao cliente, sempre que este não o adquirir na loja.

A estratégia comercial da STORE passará, assim, por conquistar o distrito de Lisboa que será coberto, numa fase inicial, por esta força de vendas direta (comerciais), sendo que os distribuidores terão acesso à oferta da empresa através de uma parceria exclusiva de contrato mediante uma comissão de venda. Futuramente, com a progressão do negócio, e segundo a estratégia delineada, a força de vendas será redimensionada e segmentada, no sentido de abranger mais clientes a nível nacional.

11.1.4. Comunicação

A publicidade é uma ferramenta que procura atingir o consumidor de forma direta e específica, e muitas vezes de maneira inovadora. É uma ferramenta que traz vantagens não só ao nível de custo, mas rapidez e focalização no público-alvo.

A STORE centrou-se na comunicação interna, em vez de comunicação externa, ou seja canalizar a sua publicidade através da qualidade e prestígio apostando na formação dos recursos humanos. Os motivos para esta decisão prendem-se com a redução de gastos (ao contrário de campanhas nos media) e flexibilidade (serviço ajustado a cada tipo de cliente, sem custos adicionais).

A internet é o canal utilizado pelo e-marketing para realizar essa comunicação de valor e proporcionar interatividade ao cliente, possibilitando maior troca de informações e um relacionamento individualizado. Permite uma enorme rapidez na implementação das campanhas promocionais e apresentação de novos produtos / serviços.

Através da internet, a estratégia *online* é divulgar o produto em toda a área geográfica, *Search Engine Optimization Strategy*, utilizando a própria marca STORE, sendo que é um nome pequeno e de fácil memória, associando o mesmo a pesquisas de assuntos relacionados com o produto e acesso ao conteúdo do website (www.STORE.com). Uma forte presença em redes sociais, *Social Media Strategy*, de modo a apresentar o produto e manter o público-alvo informado com as últimas novidades.

Nesta estratégia de comunicação a empresa optou por não investir em publicidade, tais como, jornais ou televisão.

11.1.5. Pessoas

As pessoas são o elemento mais importante de qualquer serviço e/ou produto. Os *stakeholders* reconhecem que os recursos-humanos são a fonte de vantagem competitiva

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

e como resultado, o investimento em comunicação interna e a formação profissional tornou-se um aspeto fulcral na marca.

O bom serviço e atendimento da STORE são um dos pontos fortes e neste sentido todos os intervenientes da STORE receberão uma formação especializada para garantir o melhor atendimento ao cliente padronizando processos. A marca tem uma estratégia de marketing interno. Valoriza, deste modo, a qualificação e formação dos seus funcionários e privilegia o serviço personalizado.

Na STORE, os colaboradores têm um papel importante no serviço que prestam pois estes são as principais relações públicas para fornecer e manter o marketing ativo da marca. A função dos recursos humanos é garantir o apoio e aconselhamento dos clientes sobre a melhor contratualização face às suas necessidades.

O Marketing de hoje é baseado em *Customer Relationship Management* (CRM) e o relacionamento com o cliente tem que ser visto como se este fosse um colaborador da empresa pois temos que recrutar-lo como um cliente, mantê-lo como cliente e incentivá-lo a continuar a ser um cliente no futuro.

11.1.6. Processo

A Inovação, melhoria e implementação de processos de gestão da STORE, enquanto Marca, são considerados fundamentais para a construção do modelo de excelência na resposta ao seu cliente.

O cliente quando se dirige ao posto de venda para adquirir o produto STORE, é questionado ou aconselhado sobre o serviço a utilizar onde após uma análise detalhada do cliente, existe um conjunto de soluções apresentadas. O mesmo após receber a sua proposta, aceita o cardápio de serviços apresentados e, antes de finalizar com a assinatura contratual, é criada a base de dados atualizada.

11.1.7. Presença física

O ponto de venda inicial da STORE irá situar-se no centro de Lisboa, e posteriormente no centro do Porto, visto estas serem localizações centrais, fornecida de vários acessos, com várias acomodações turísticas nas redondezas, situando-se em pontos de interesse empresarial e comercial. No que respeita a custos, foi feita uma pesquisa no mercado de arrendamento sobre lojas em Lisboa que tenham os requisitos pretendidos e consta-se que o valor médio por metro quadrado é de 13,00 €

Tal como referimos anteriormente, nas vantagens competitivas, o ambiente e aspeto da loja são bastante agradáveis. Para além da exposição do produto, existem fotografias ao alcance do olhar do cliente, para melhor cativarem a atenção e a preocupação ambiental inerente.

Por outro lado, a cor azul e verde está presente em toda a loja, sendo a cor associada ao produto que a STORE fornece. O azul é uma cor que transmite tranquilidade e criatividade, o verde transmite o sentimento de espaços verdes e energias ecológicas.

11.2. Organização

A estratégia da STORE está formalizada com foco na obtenção da máxima eficácia dos recursos e processos utilizados na sua esfera operacional e com isso baixar custos inerentes ao negócio. Com este modelo de negócio inserido num mercado inexplorado e com forte potencial de mudança e crescimento, pretende-se publicitar aos *stakeholders* uma fonte de rentabilidade atrativa e com isso atrair mais investimento. Tendo em conta que se trata de uma empresa em fase de nascimento, a organização será concebida de forma sustentável e adaptada à mudança para que o seu crescimento seja notório.

Posto isto, depois de obtidos os capitais próprios necessários numa fase piloto do projeto, a organização terá a seguinte estrutura detalhada por funções:

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

O Diretor Geral de Financeiro na qualidade de supervisor dos vários departamentos de modo a acompanhar e perceber se as funções de cada um estão a ser bem conseguidas para atingir os objetivos da empresa, bem como planear, organizar e dirigir a área financeira, implementando normas internas por forma a otimizar os recursos financeiros.

O Diretor Logística e Investigação & Desenvolvimento têm a importante função de manter ou elevar a qualidade do produto/serviço num mercado em constante mudança. É responsável pela gestão da logística da empresa nomeadamente a distribuição do produto bem como o seu armazenamento tentando sempre minimizar os custos e maximizar os lucros.

O Diretor Comercial e Recursos Humanos coordena a equipa de colaboradores com o objetivo de atingir os interesses da empresa e ao mesmo tempo motiva-los para que sejam mais produtivos. Consiste também em promover a estratégia de marketing da STORE.

Um técnico especializado ao nível da manutenção, instalação e reparação dos redutores de gás, é indispensável para o bom funcionamento do produto no dia-a-dia para a satisfação do consumidor final.

Um lojista que terá a formação adequada para esclarecer as dúvidas dos clientes, terá a função de elaborar os novos contratos e será o “back office”, ou seja, desempenhará as tarefas administrativas.

Um assistente de atendimento telefónico de clientes irá ser responsável por diversas tarefas, tais como, clarificar o cliente nas suas questões, para que seja visto como um apoio técnico. Receção de encomendas bem como a verificação das mesmas, se está em boas condições se a quantidade é a correta. Agendamento de visitas do técnico para resolver determinado problema e por último terá a tarefa de comercial a fim de promover os nossos serviços e produtos.

Um comercial com a função específica de angariar novos clientes bem como parceiros de negócio e divulgar a atividade demonstrando as respetivas vantagens.

Estes parceiros de negócio intitulados comissionistas serão pontos de venda de Botijas de gás que terão no seu expositor o produto da STORE. A única função destes é vender o

produto acompanhado de uma brochura de apresentação do produto e ficar com o registo do cliente para futuro contacto no sentido de contratar o serviço associado ao produto.

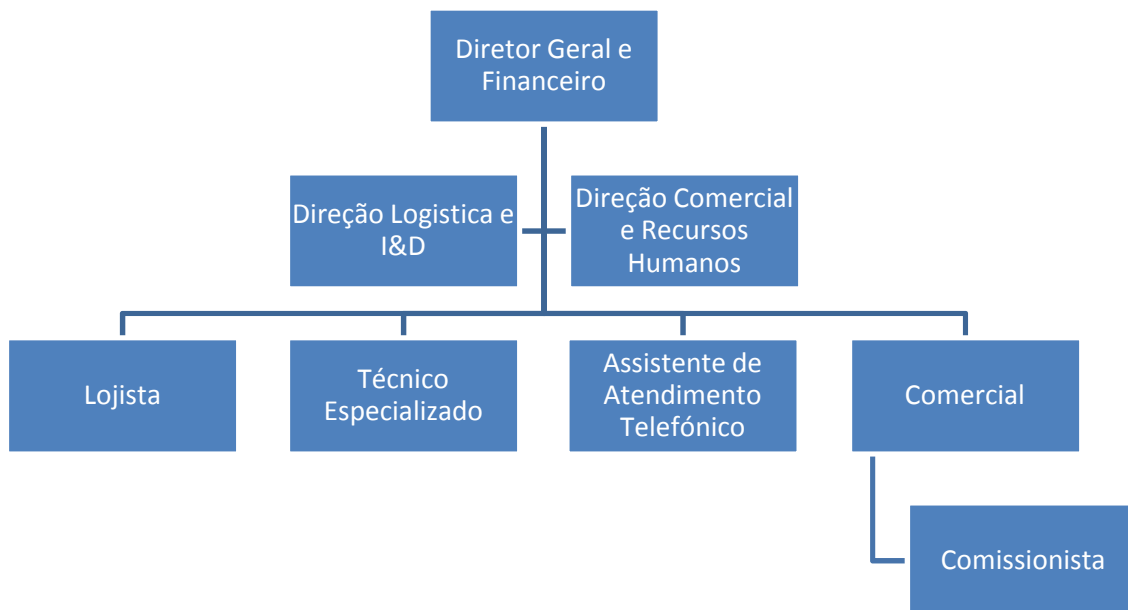


Figura 8: Organograma, Fase de Lançamento (Fonte: elaboração própria)

11.3. Tecnologia

Tal como já referido anteriormente, o uso das tecnologias neste produto é a base para que seja inovador. A plataforma digital, que estará alojada num servidor subcontratado, será desenvolvida em dois momentos diferentes. Numa fase piloto estarão acessíveis todas as funcionalidades do produto. Será implementada uma opção Linguística (Português ou Inglês) na plataforma a desenvolver.

Como forma de dar conhecimento e as preocupações legais, será introduzido o logótipo e uma legenda com mencionando copyright e privacidade do conteúdo exposto.

Numa segunda etapa só poderá ter acesso aos conteúdos com a subscrição dos nossos serviços. Para isso a STORE necessitará de um software de controlo ERP capaz de controlar o negócio, emitir toda a faturação bem como cumprir com os requisitos legais subjacentes.

11.4. Política Financeira

Para que a STORE obtenha o sucesso é necessário consolidar a estrutura societária por forma a obter fundos de investimento necessários para desenvolver e manter o seu projeto. Com isto a organização não irá obter investimento, pois irá utilizar capital dos próprios promotores.

A STORE, prevê um investimento inicial de 80.000€, sendo que as quotas serão distribuídas em 60% para o sócio Rui Costa, 20% para Tiago Oliveira e 20% para Ricardo Januário. Não se prevê a necessidade de recorrer ao financiamento bancário nos primeiros anos de atividade da empresa.

Numa estratégia de financiamento estabeleceu-se prazos de recebimento de 30 dias e pagamento de 60 dias.

11.5. Cronograma

Tarefa	Início	Final	CRONOGRAMA ATIVIDADE														
			jan/17				fev/17				mar/17						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Criação da Sociedade	1	1	█														
Registo da Marca	1	2	█	█													
Criação, Implementação do Site e Marketing Online	2	4		█	█	█											
Negociações com Fornecedores	3	4			█	█											
Negociações com Comerciais	4	6				█	█	█									
Contratação de Loja	4	5				█	█										
Contratação de colaboradores	5	6					█	█									
Aquisição Ativos Tangíveis e Intangíveis	6	6						█									
Formação dos Colaboradores	6	8						█	█	█							
Adjudicação e Encomenda de Stock	7	7							█								
Recepção da Mercadoria	8	8								█							
Divulgação e Promoção do Lançamento do Produto	5	8					█	█	█	█							
Início de Atividade	9	9											█				

Figura 9: Cronograma – Implementação de Atividade (Fonte: elaboração própria)

12. Avaliação financeira

A avaliação financeira é de extrema importância, permite estudar a viabilidade de um negócio. Em seguida é apresentado uma análise do projeto de investimento.

12.1. Pressupostos

Para implementação do projeto foram identificadas as seguintes necessidades de investimento:

- O investimento inicial a considerar será de 80.000,00 € para a aquisição de activo fixo tangível e intangível nomeadamente de:

- Activo fixo tangível:

- ✓ Equipamento básico no valor de 12.750,00 €
- ✓ Equipamento de transporte no valor de 50.000,00 €
- ✓ Equipamento administrativo no valor de 7.500,00 €

- Activo intangível:

- ✓ Programas de computador no valor de 5.000,00 €

- Prazo médio de Recebimento a 30 dias
- Prazo médio de Pagamento a 60 dias
- Prazo médio de Stockagem a 15 dias
- O projecto de investimento tem um período de vida útil até 5 anos.
O investimento realiza-se em 16 de Fevereiro de 2017.

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

- A empresa será constituída em Janeiro de 2017 pelo que iniciará a sua atividade no dia 01 de Março de 2017 sob a forma de Sociedade por Quotas.
- O projeto será analisado numa linha temporal de 5 anos conferindo se o mesmo é viável ou não.
- A taxa de Segurança Social para qualquer trabalhador da empresa é de 11% e para a empresa é 23,75%.
- A taxa de IRS média aplicar no estudo é de 15%.
- O imposto sobre o rendimento das pessoas coletivas, IRC, é calculado com a taxa de 25 % (incluindo derrama).
- A taxa de IVA aplicar será de 23% quer na sua liquidação ou dedução.

12.2. Previsão de vendas

Tendo em conta que existem 1.147.775 famílias no distrito de Lisboa, prevê-se que uma em quatro famílias consuma gás de botija, ou seja, 286.944 famílias. Estima-se que a procura do produto e serviços da STORE seja de 60 % das famílias utilizadoras de gás engarrafado, o que corresponde a 172.166 famílias. Por falta de dados estatísticos do sector, convém salientar que o mercado descrito não contempla o consumo de gás engarrafado por parte de comerciantes e empresas residentes na área de Lisboa. Em suma, estes dados estão subdimensionados face à realidade.

Prevê-se nesta fase piloto que a STORE conquiste no seu primeiro ano de atividade uma quota de mercado de 2,38 %, ou seja 6.825 unidades de produto neste segmento.

Ao nível da adjudicação do serviço associado ao produto, estima-se que haverá uma ausência de 27 % que só irá adquirir o produto e prevê-se uma aderência de 20% no serviço base, 38% no serviço Económico e 15% no serviço Económico +.

As receitas serão essencialmente da venda do produto e de prestação de serviços prevê-se que o volume de negócios terá o seguinte crescimento:

Vendas	2017	2018	2019	2020	2021
Produto	614.182	1.581.518	2.850.686	3.229.827	3.559.593
Total	614.182	1.581.518	2.850.686	3.229.827	3.559.593
Taxa de Variação das Vendas	0,0%	150%	75%	10%	7%

Valores em EUR

Tabela 1: Volume de negócios previsto para os próximos anos

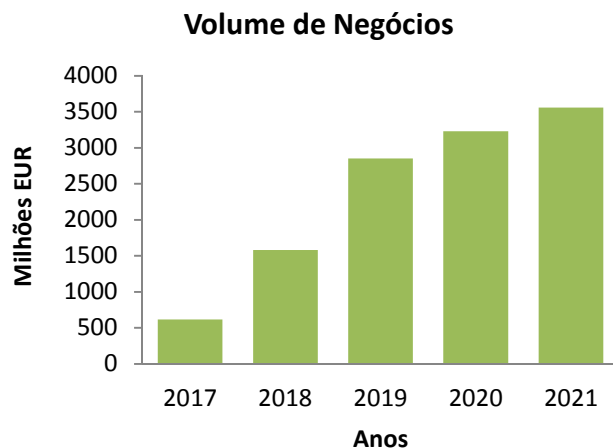


Gráfico 11: Volume de negócios previsto para os próximos anos

Prestações de Serviços	2017	2018	2019	2020	2021
Serviço Base	3.399	20.393	40.786	81.572	134.594
Serviço Económico	25.909	155.454	310.909	621.818	1.088.181
Serviço Económico +	15.346	92.076	184.152	368.304	427.233
Total	44.654	267.924	535.847	1.071.694	1.650.008
Taxa de Variação do Serviço	0,0%	600%	200%	200%	154%

Valores em EUR

Tabela 2: Prestação de serviço previsto para os próximos anos

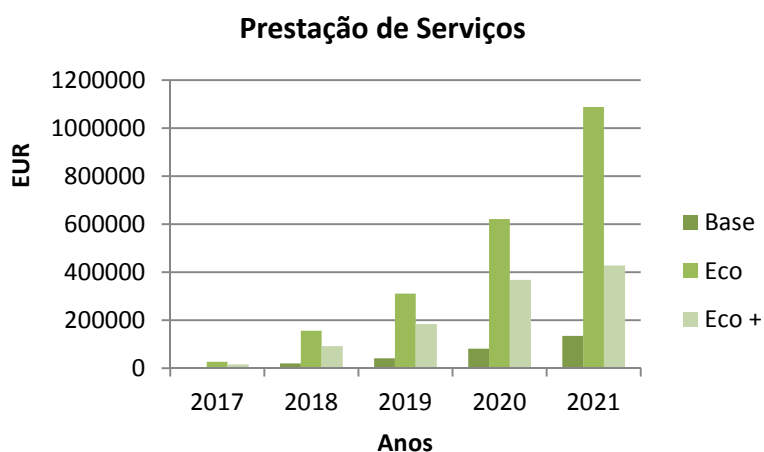


Gráfico 12: Prestação de Serviço previsto para os próximos anos

12.3. Previsão de gastos

Os custos refletidos nesta rubrica serão:

- Custo das Mercadorias Vendidas e Matéria Consumida (CMVMC)

A margem bruta de venda em cada produto está estabelecida em 55,00%.

CMVMC	2017	2018	2019	2020	2021
Produto	276.382	711.683	1.282.809	1.453.422	1.601.817
Total	276.382	711.683	1.282.809	1.453.422	1.601.817

Valores em EUR

Tabela 3: CMVMC previsto para os próximos anos

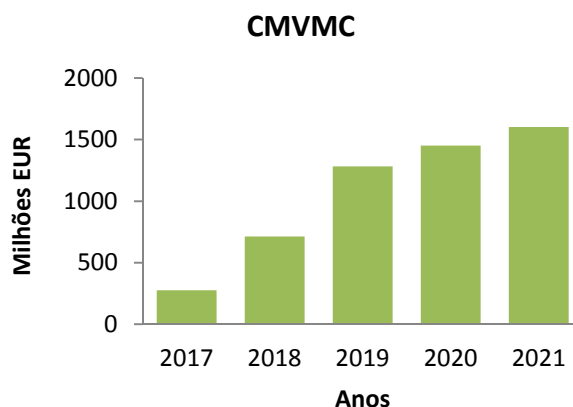


Gráfico 13: Custo matérias-primas previsto para os próximos anos

- Fornecimentos e Serviços Externos

Os principais fornecimentos e serviços externos (FSE) dizem respeito a:

	Valor Mensal	2017	2018	2019	2020	2021
Serviços especializados						
Trabalhos especializados	250,00	2.250,00	7.650,00	13.770,00	20.930,40	28.046,74
Publicidade	50,00	450,00	1.530,00	2.754,00	4.186,08	5.609,35
Vigilância	150,00	1.350,00	4.590,00	8.262,00	12.558,24	16.828,04
Honorários	200,00	1.800,00	6.120,00	11.016,00	16.744,32	22.437,39
Comissões	9.000,00	81.000,00	275.400,00	495.720,00	753.494,40	1.009.682,50
Conservação e reparação	100,00	900,00	3.060,00	5.508,00	8.372,16	11.218,69

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

	Valor Mensal	2017	2018	2019	2020	2021
Materiais						
Ferramentas e utensílios	90,00	810,00	2.754,00	4.957,20	7.534,94	10.096,82
Livros e doc. Técnica	75,00	675,00	2.295,00	4.131,00	6.279,12	8.414,02
Material de escritório	250,00	2.250,00	7.650,00	13.770,00	20.930,40	28.046,74
Energia e fluidos						
Eletricidade	50,00	450,00	1.530,00	2.754,00	4.186,08	5.609,35
Combustíveis	1.000,00	9.000,00	30.600,00	55.080,00	83.721,60	112.186,94
Água	35,00	315,00	1.071,00	1.927,80	2.930,26	3.926,54
Deslocações e estadas						
Transportes de pessoal	2.500,00	22.500,00	76.500,00	137.700,00	209.304,00	280.467,36
Transportes de mercadorias	3.150,00	28.350,00	96.390,00	173.502,00	263.723,04	353.388,87
Serviços diversos						
Renda	1.500,00	13.500,00	45.900,00	82.620,00	125.582,40	168.280,42
Comunicação	300,00	2.700,00	9.180,00	16.524,00	25.116,48	33.656,08
Seguros	700,00	6.300,00	21.420,00	38.556,00	58.605,12	78.530,86
Contencioso e notariado	100,00	900,00	3.060,00	5.508,00	8.372,16	11.218,69
Despesas de Representação	300,00	2.700,00	9.180,00	16.524,00	25.116,48	33.656,08
Limpeza, higiene e conforto	150,00	1.350,00	4.590,00	8.262,00	12.558,24	16.828,04
Outros Serviços	50,00	450,00	1.530,00	2.754,00	4.186,08	5.609,35
Total de FSE		180.000,00	612.000,00	1.101.600,00	1.674.432,00	2.243.738,88
Taxa de Variação do Serviço		0,0%	155,00 %	80,00 %	52,00%	34,00%

Valores em EUR

Tabela 4: FSE previsto para os próximos anos

- Gastos com o Pessoal

Prevê-se que a estrutura de recursos humanos seja constituída por sete elementos no primeiro ano e a partir do segundo há um aumento substancial no que respeita a técnicos especializados e comerciais. O valor bruto mensal de cada categoria é:

- ❖ Director Geral e Financeiro: 2.300€
- ❖ Director Logística e I&D: 2.100€
- ❖ Director Comercial e Recursos Humanos: 2.100€
- ❖ Técnico Especializado: 1.100€
- ❖ Lojista: 850€
- ❖ Assistente Atendimento Telefónico: 730€
- ❖ Comercial: 900€

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

	2017	2018	2019	2020	2021
Remunerações					
Director Geral e Financeiro	32.200	33.166	34.161	35.186	36.241
Director Logística e I&D	29.400	30.282	31.190	32.126	33.090
Director Comercial e RH	29.400	30.282	31.190	32.126	33.090
Técnico Especializado	15.400	47.586	49.014	50.484	69.331
Lojista	11.900	36.771	37.874	39.010	40.181
Assistente Atend. Telefónico	10.220	31.580	32.527	44.671	46.011
Comercial	12.600	77.868	334.184	357.976	368.714
Total de Remunerações	141.120	287.535	550.141	591.579	626.658
Remunerações					
Órgãos Sociais	32.200	33.166	34.161	35.186	36.241
Pessoal	108.920	254.369	515.980	556.393	590.416
Encargos sobre remunerações	33.516	68.290	130.658	140.500	148.831
Seguros Ac. de Trabalho	1.411	2.875	5.501	5.916	6.267
Gastos de acção social	10.045	26.606	56.331	61.157	64.607
Total Gastos com Pessoal	186.093	385.306	742.631	799.152	846.362

Valores em EUR

Tabela 5: Remuneração base anual

- Outros Gastos

Nesta rubrica foram consideradas as depreciações dos activos fixos tangíveis e as amortizações dos activos fixos intangíveis.

	2017	2018	2019	2020	2021
Activos fixos tangíveis	16.925,00	48.675,00	98.928,00	166.575,00	216.700,00
Activos Intangíveis	1.666,67	5.000,00	7.916,67	8.750,00	5.416,67
Total	18.591,67	53.675,00	106.841,67	175.325,00	222.116,67

Valores em EUR

Tabela 6: Mapa de depreciações e amortizações anuais

12.4. Outros parâmetros de base para a avaliação financeira

Necessidade de Fundo Maneio

Clientes: Para o efeito do presente estudo considerou-se o recebimento a 15 dias. A boa cobrança dos valores deverá nalguns casos ser a pronto pagamento.

Inventário: Considerando que o produto é produzido pelo fornecedor, o inventário médio será de 15 dias.

Fornecedores: Os pagamentos serão efetuados a 60 dias.

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

Estado e outros entes públicos: Considerou-se o pagamento de impostos no prazo de 1 mês e o reembolso no prazo de 3 meses.

	2017	2018	2019	2020	2021
Necessidade Fundo Maneio					
Reserva Segurança Tesouraria	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Clientes	33.765	94.784	173.560	220.453	266.992
Inventário	11.518	29.653	53.450	60.559	66.742
Total	245.281	324.437	427.010	481.012	533.734
Recurso Fundo Maneio					
Fornecedores	90.341	260.416	469.113	611.280	748.233
Estado	23.104	56.836	108.241	135.555	162.272
Total	113.445	317.251	577.354	746.836	910.505
Fundo Maneio necessário	131.837	7.186	-150.344	-265.823	-376.770
Investimento em Fundo Maneio	131.837	-124.651	-157.530	-115.479	-110.947

Valores em EUR

Tabela 7: Necessidade Fundo Maneio

13. Análise de resultados

A análise de resultados obtidos no projeto teve o auxílio da ferramenta de cálculo disponibilizada pelo IAPMEI referente a Planos de Negócio.

13.1. Cash Flow

Analisando o cash flow líquido da STORE, nos primeiros dois anos é negativo derivado ao investimento em ativos fixos tangíveis tornando-se positivo a partir do terceiro ano. No que respeita ao cash flow operacional, este será negativo no primeiro ano de atividade derivado a ser o ano de arranque.

Em termos de cash flow acumulados é possível aferir que a partir de 2019 vai-se obter o retorno no investimento realizado.

	2017	2018	2019	2020	2021
Meios Libertos do Projecto					
Resultados Operacionais (EBIT) x (1-IRC)	-9.662	52.754	100.845	137.610	213.747
Depreciações e amortizações	18.592	53.675	106.842	175.325	222.117
	8.930	106.429	207.686	312.935	435.864
Investim./Desinvest. em Fundo Maneio					
Fundo de Maneio	-131.837	124.651	157.530	115.479	110.947
CASH FLOW de Exploração	-122.907	231.080	365.216	428.415	546.811
Investim./Desinvest. em Capital Fixo					
Capital Fixo	-75.250	-140.000	-213.750	-281.000	-260.000
Free cash-flow	-198.157	91.080	151.466	147.415	286.811
CASH FLOW acumulado	-198.157	-107.077	44.390	191.804	478.615

Valores em EUR

Tabela 8: Mapa de Cash-Flows

13.2. Demonstração de Resultados

No ano 2017, ano de arranque da STORE, o resultado líquido do exercício é negativo. Este resultado é expetável pois tem em consideração a baixa previsão de vendas no início do projeto e um peso bastante relevante dos FSE e gastos com o pessoal. Em 2018, o EBITDA já apresenta um valor de 120.453,00 € o que significa que a marca já começou a ganhar dimensão no mercado o que se reflete na previsão das vendas.

Não obstante, o RLP mantém-se positivo desde o 2º ano de atividade até ao final do projeto, atingindo um pico em 2021 com um RLP de 217.143,00 €.

	2017	2018	2019	2020	2021
Vendas e serviços prestados	658.836	1.849.442	3.386.533	4.301.522	5.209.601
CMVMC	276.382	711.683	1.282.809	1.453.422	1.601.817
Fornecimento e serviços externos	180.000	612.000	1.101.600	1.674.432	2.243.739
Gastos com o pessoal	186.093	385.306	742.631	799.152	846.362
Outros gastos e perdas	10.000	20.000	25.000	25.000	25.000
EBITDA (Resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos)	6.361	120.453	234.493	349.515	492.683
Gastos/reversões de depreciação e amortização	18.592	53.675	106.842	175.325	222.117
EBIT (Resultado Operacional)	-12.230	66.778	127.652	174.190	270.566
Juros e rendimentos similares obtidos			1.009	2.123	4.299
Juros e gastos similares obtidos	8.531	1.707			
RESULTADO ANTES DE IMPOSTOS	-20.761	65.071	128.660	176.313	274.865
Imposto sobre o rendimento do período		9.305	27.019	37.026	57.722
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO	-20.761	55.766	101.642	139.287	217.143

Valores em EUR

Tabela 9: Demonstração de Resultados Previsional

13.3. Balanço

A STORE apresenta um balanço bastante confortável quer no início atividade, quer no decorrer da análise.

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

O ativo não corrente, é composto por ativo fixo tangível e intangível e apresenta um baixo valor no primeiro ano pois o investimento em ativos só se agravará no 2º ano de atividade. No ativo corrente destaca-se o avultado valor registado em caixa e depósitos à ordem que é gerado pela atividade operacional do projeto.

No que respeita ao passivo, é de aferir que a única rubrica de endividamento é os fornecedores, pois com a política interna da STORE, os pagamentos aos fornecedores são efetuados em 60 dias o que gera um autofinanciamento e gestão de liquidez no curto prazo para fazer face às necessidades de fundo de maneo.

	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVO					
Activo Não Corrente	56.658	142.983	249.892	355.567	393.450
Activos fixos tangíveis	53.325	134.650	240.715	347.650	390.950
Activos Intangíveis	3.333	8.333	9.167	7.917	2.500
Activo corrente	245.812	324.437	571.128	784.228	1.147.853
Inventários	11.516	29.653	53.450	60.559	66.742
Clientes	33.765	94.784	173.560	220.453	266.992
Caixa e depósitos bancários	200.000	200.000	344.177	503.216	814.119
TOTAL ACTIVO	158.020	467.421	821.019	1.139.795	1.541.303
CAPITAL PRÓPRIO					
Capital realizado	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
Reservas		-20.761	35.005	136.646	275.934
Resultado líquido do período	-20.761	55.766	101.642	139.287	217.143
TOTAL DO CAPITAL PRÓPRIO	59.239	115.005	216.646	355.934	573.077
PASSIVO					
Passivo corrente	242.701	352.416	604.373	783.861	968.226
Fornecedores	90.341	260.416	469.113	611.280	748.233
Estado e Outros Entes Públicos	23.104	66.141	135.260	172.581	219.993
TOTAL PASSIVO	242.701	352.416	604.373	783.861	968.226
TOTAL PASSIVO + CAPITAIS PRÓPRIOS	301.940	467.421	821.019	1.139.795	1.541.303

Valores em EUR

Tabela 9: Balanço Previsional

13.4. Principais indicadores do projeto

Numa organização a taxa de crescimento do negócio deverá ser positiva, no entanto a STORE desde o seu arranque para o segundo exercício económico apresenta um crescimento de 181 % e de 83 % no período seguinte atingindo uma maturidade após o terceiro período. A rentabilidade líquida sobre o rédito é negativa no arranque do projeto, aumentando no 2º ano e mantendo uma média de rentabilidade de 3 %.

Alguns indicadores com relevância para o investidor nomeadamente o retorno do investimento (ROI), rentabilidade do ativo e rentabilidade dos capitais próprios (ROE) serão negativos no 1º ano de atividade derivado ao seu início de atividade e aumentam gradualmente nos anos seguintes tal como é projetado o aumento de resultados líquidos do período.

Em termos de autonomia financeira a mesma apresenta valores acima dos 20 %/ano. Esta autonomia também se reflete quer na liquidez corrente quer na liquidez reduzida o que indica que a STORE irá cumprir as suas obrigações a curto prazo.

Na linha temporal apresentada a margem bruta do projeto, tal como indicadores mencionados anteriormente, apresenta sempre valores positivos e em crescimento ao longo dos anos. No que toca ao risco do negócio, o grau de alavanca operacional (GAO) indica um valor bastante negativo no ano de arranque do negócio mas, após o 2º ano, indica uma descida regular o que significa que existe cada vez mais uma maior diluição de gastos operacionais na quota de vendas e prestação de serviços.

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

	2017	2018	2019	2020	2021
INDICADORES ECONÓMICOS					
Taxa de Crescimento do Negócio		181%	83%	27%	21%
Rentabilidade Líquida sobre o rédito	-3%	3%	3%	3%	4%
INDICADORES ECONÓMICOS - FINANCEIROS					
Return On Investment (ROI)	-7%	12%	12%	12%	14%
Rendibilidade do Activo	-4%	14%	16%	15%	18%
Rotação do Activo	218%	396%	412%	377%	338%
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	-35%	48%	47%	39%	38%
INDICADORES FINANCEIROS					
Autonomia Financeira	20%	25%	26%	31%	37%
Solvabilidade Total	124%	133%	136%	145%	159%
INDICADORES DE LIQUIDEZ					
Liquidez Corrente	0,99	0,92	0,94	1,00	1,19
Liquidez Reduzida	0,96	0,84	0,86	0,92	1,12
INDICADORES DE RISCO NEGÓCIO					
Margem Bruta	202.454	525.758	1.002.125	1.173.667	1.364.045
Grau de Alavanca Operacional	-1.655%	787%	785%	674%	504%
Grau de Alavanca Financeira	59%	103%	99%	99%	98%

Valores em EUR

Tabela 10: Mapa de indicadores do Projeto

13.5. Valor Actual Líquido, Taxa Interna de Rendibilidade e *Payback*

Segundo análise do projeto a 5 anos e numa perspetiva de investidor, a STORE apresenta um valor atual líquido (VAL) de 479.939 € e uma taxa interna de rendibilidade (TIR) de 63,35%.

Numa perspetiva de projeto o valor atual líquido (VAL) é de 508.190 € e uma taxa Interna de Rendibilidade (TIR) de 66,47%.

O período de retorno do investimento (*Payback period*) na ótica do investidor e na ótica do projeto, será de 3 e 2 anos respetivamente.

Tendo em conta a avaliação do plano de negócios, pode-se afirmar que a STORE é viável economicamente e financeiramente.

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

	2017	2018	2019	2020	2021
Free Cash Flow do Equity	-206.688	89.374	151.466	147.415	286.811
Taxa de juro de activos sem risco	1,60%	1,65%	1,70%	1,75%	1,80%
Prémio de risco de mercado	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
Taxa de Actualização	11,76%	11,81%	11,87%	11,92%	11,98%
Factor actualização	1	1,118	1,251	1,400	1,568
Fluxos Actualizados	-206.688	79.931	121.094	105.300	182.952
	-206.688	-126.757	-5.663	99.637	282.589
Valor Actual Líquido (VAL)	479.939				
Taxa Interna de Rentabilidade (TIR)	63,35%				

Valores em EUR

Tabela 11: Mapa de Valor Actual Líquido na perspetiva do investidor

	2017	2018	2019	2020	2021
Free Cash Flow to Firm	-198.157	91.080	151.466	147.415	286.811
WACC	7,22%	10,47%	11,70%	11,75%	11,80%
Factor de actualização	1	1,105	1,234	1,379	1,542
Fluxos actualizados	-198.157	82.450	122.755	106.912	186.052
	-198.157	-115.707	7.049	113.960	300.012
Valor Actual Líquido (VAL)	508.190				
Taxa Interna de Rentabilidade (TIR)	66,47%				

Valores em EUR

Tabela 12: Mapa de Valor Actual Líquido na perspetiva do projeto

13.6. Análise de Sensibilidade e Construção de Cenários

A análise de sensibilidade é importante para mensurar o impacto que este teria no projeto. Por força na criação de um cenário pessimista, avaliou-se o impacto de uma redução nas vendas em 10%. Neste primeiro cenário, e na ótica do investidor, o VAL do negócio seria de 394.052 € e a TIR de 35,63%. Numa ótica de projeto o VAL passaria a 602.908 € e a TIR 39,50%. O período de retorno do investimento na ótica do investidor seria de 6 anos e na ótica do projeto passará para 4 anos.

Num segundo cenário otimista, estudou-se a possibilidade de um aumento em 10 % das vendas. Com este cenário averigua-se um VAL de 2.156.077 € e uma TIR de 136,51% na ótica do investidor. Na ótica do projeto o VAL será de 2.229.707 € e a TIR de 140,47%. Em ambas as óticas o *payback period* passará para os 2 anos.

Apesar da avaliação do projeto concluir que esta é economicamente viável, os indicadores mencionados atrás identificam uma grande fragilidade concluindo-se que será importante cumprir com as metas traçadas no volume de negócios.

No que diz respeito à criação de cenários tentou-se introduzir um forte agravamento das vendas (-30%, -40%) e sucessivos incrementos de gastos (Pessoal, Investimento e FSE). Conforme mencionado anteriormente, estes panoramas demonstram forte fragilidade na viabilidade do projeto que caso ocorram, o plano de contingência da STORE será o investimento de 75.000,00€ através de Capitais Próprios, em campanhas de Marketing pois tem um impacto significativo na performance económica. Este investimento poderá criar um aumento de vendas em relação ao esperado mas terá que recorrer a financiamento externo para que seja concretizado.

14. Conclusão

Este Plano de Negócios teve como objetivo principal estudar a implementação do produto STORE e consequente análise de viabilidade económico financeira.

Durante o projeto foi elaborada uma análise adaptada à realidade económica da sociedade Portuguesa, tendo em consideração a capacidade de investimento *per capita* atual, de modo a conseguir inserir num mercado inexplorado um produto, com valor acrescentado, que responde às necessidades de cada consumidor final no seu quotidiano.

Os objetivos propostos neste plano de negócios não foram totalmente satisfeitos, pelo que a STORE só atinge um volume de negócios de 900.000 € no segundo ano de atividade e não no primeiro como definido mas cumpre com a meta de 15 % de aumento de fidelizações aos seus serviços.

Após a análise financeira do projeto, concluiu-se que este é economicamente viável, pois o capital investido será de 80.000,00 € e tem um período de retorno do investimento de 2 anos. O valor atual líquido é de 508.190 €, com uma taxa máxima interna de rentabilidade de 66,47% o que se traduz numa atratividade quer para o investidor quer para o projeto em si. A construção de cenários permitiu verificar que o modelo de negócio apresenta solidez e mesmo com impacto nos resultados operacionais, mantém a sua rentabilidade económica.

.

Referências bibliográficas

Consultas bibliográficas

Almeida, Aníbal; Fonseca, Paula (2009) National Report on the Energy Efficiency Service Business in Portugal.

Baron, A. (2006) Opportunity recognition as pattern recognition: How entrepreneurs “connect the dots” to identify new business opportunities. *Academy of Management Perspectives*, 104-119.

Bertoldi, Paolo; Hansen, Shirley J.; Langlois, Pierre (2009) ESCOs around the world: lessons learned in 49 countries. India: The Fairmon Press, Inc.

Bertoldi, Paolo; Boza-Kiss, Benigna; Marino, Angelica; Rezessy, Silvia (2010) Energy Service Companies Market in Europe. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, EUR 24516 EN.

Brasil, M., Nogueira, C. & Forte, S. (2011) Shumpeter e o Desenvolvimento Tecnológico: uma visão aplicada às Pequenas e Médias Empresas (PMEs). *Revista de Ciências de Administração*, 29 (13): 38 – 62.

Brinckmann, J. & Grichnik, D. & Kapsa, D. (2010) Should entrepreneurs plan or just storm the castle? A meta-analysis on contextual factors impacting the business planning-performance relationship in small firms. *Journal of Business Venturing*, 25: 19-40.

Broome, J. (2001) The Business Plan. *Gifts & Decorative Accessories*, 102 (3): 30-32.

Carden, F.; Jedlicka, R. & Henry, R. (2002) Telemetry system definition In F. Carden, R. Jedlicka & R. Henry (Eds.) *Telemetry systems engineering*:1-23. London Artech House.

Christensen, C. (1997) *The Innovators Dilemma: When New Technologies Caus Great Firms to Fail*, HarperCollins.

Delmar, F. & Shane, S. (2003) Does business planning facilitate the development of new ventures? *Strategic Management Journal*, 24: 1160-1185.

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

Drucker, P. (1980) *Managing in turbulent times*. New York: Harper & Row.

Drucker, P. (1985) *Innovation and entrepreneurship*. New York: Harper & Row.

Drucker, P. (2002) *The discipline of innovation*. *Harvard Business Review*, 80(8).

Hannan, M. A., Arebey, M., Begum, R. A. & Basri, H. (2011) Radio frequency identification (RFID) and communication technologies for solid waste bin and truck monitoring system. *Waste Management*, 31 (12): 2406-2413.

HarrisWilliams&Co. (2010) *ESCOs – Enabling Energy Efficiency: An Introduction to Energy Service Companies (“ESCOs”)*.

Iguarta, J., Garrigós, J., & Oliver, L. (2010) *How Innovation Management Techniques Support an Open Innovation Strategy*. *Industrial Research Institute*, 1:41-52.

Kim, W.C. e Mauborgne, R. (2005) *Blue Ocean Strategy*, Harvard Business School Publishing.

Kopp, B. (2002) *Industrial telemetry*. In F. Carden, R. Jedlicka & R. Henry (Eds.) *Telemetry systems engineering*: 493-524 London: Artech House.

Lynn, G.S., Morone, J.P., & Paulson, A.S. (1996) *Marketing and discontinuous innovation: the probe and learn process*. *California Management Review*, 38(3): 3-37.

Mason, C. & Stark, M. (2004) *What do investors look for in a business plan? A comparison of the investment criteria of bankers, venture capitalists and business angels*. *International Small Business Journal*, 22: 227-248.

Mueser, R. (1985) *Identifying technical innovations*. *Engineering Management*, 32(4): 158-76.

OECD, (2005) *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. Third edition OECD, Paris.

Pavone, M., Bisnik, N., Frazzooli, E. & Isler, V. (2009) *A stochastic and dynamic vehicle routing problem with time windows and customer impatience*. *Mobile Networks and Applications*, 14: 350-364.

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

Porter, M. (1985) *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.

Porter, M.E. (1979) *How Competitive Forces Shape Strategy*, Harvard Business Review.

Porter, M.E. (2001) *Strategy and the internet*, Harvard Business Review.

Silva, A. & Santos, C. (2012) *Financial and Strategic Factors Associated with the Profitability and Growth of SME in Portugal*. *International Journal of Economics and Finance*, 4 (3): 46-60.

Schumpeter, J. (2003) *Capitalism, socialism and democracy*. New York: Harper & Row.

Diplomas Legais

Decreto-Lei n.º 29/2011, Diário da República, 1.ª série – N.º 41 – 28 de Fevereiro.

Despacho Normativo n.º 15/2012, Diário da República, 2.ª série – N.º 127 – 3 de Julho.

Directiva 2006/32/EC do Parlamento Europeu e do Conselho de 5 de Abril de 2006 relativa à eficiência na utilização final de energia e aos serviços energéticos e que revoga a Directiva 93/76/CEE do Conselho.

Directiva 2012/27/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de Outubro de 2012 relativa à eficiência energética, que altera as Directivas 2009/125/CE e 2010/30/UE e revoga as Directivas 2004/8/CE e 2006/32/CE.

Portaria n.º 60/2013, Diário da República, 2.ª série – N.º 25 – 5 de Fevereiro.

Consultas Web

<http://www.adene.pt/>

<http://www.apetro.pt/>

<http://www.bportugal.pt/>

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

<http://www.ec.europa.eu/europe2020/>

<http://www.ERSE.pt/>

<http://www.galpenergia.com/>

<http://www.harriswilliams.com/>

<http://www.IAPMEI.pt/>

<http://www.INE.pt/>

<http://www.tutigas.pt/>

ANEXOS

i. Inquérito ao consumidor

Inquérito aos hábitos de utilização de Energias

No âmbito de um trabalho a realizar para a obtenção do Grau de Mestre em Gestão de Empresas do ISCTE, este questionário visa avaliar os hábitos de utilização das energias na vida quotidiana.

Os 3 minutos que levará a responder a este estudo são muito importantes para nós.

Agradecemos desde já a sua participação!

P1. É utilizador de que tipo de energias?

- Eletricidade
- Gás
- Combustíveis Fósseis

P2. No seu Agregado Familiar ou Empresa, é a pessoa que gere os contratos de fornecimento de energias?

- Sim
- Não

P3. Se respondeu que é consumidor de Combustíveis fósseis, qual o seu destino?

- Automóvel
- Geradores
- Maquinaria Industrial/Agrícola
- Aquecimento

Outra:

P4. Como é feito o abastecimento de combustíveis?

- Um distribuidor/fornecedor
- Adquirido diretamente em bomba ou posto de venda
- Outra:

P5. Com que periodicidade controla os seus consumos de combustíveis?

- Semanalmente
- Mensalmente
- Trimestralmente
- Anualmente
- Não controla

P6. Se respondeu que é consumidor de Eletricidade, qual o seu destino?

- Habitação
- Maquinaria Industrial/Agrícola
- Aquecimento
- Automóvel
- Outra:

P7. No que respeita aos Contadores de Eletricidade, que tipo de contador dispõe?

- Analógico (rodinha)
- Digital (ecrã com valores)
- Digital com telecontagem (Informação automática dos consumos ao fornecedor)

P8. Com que periodicidade consulta o seu contador? *

- Frequentemente (Uma Vez por Mês)
- Ocasionalmente (Uma Vez de Três em Três Meses)
- Raramente (Uma Vez por ano)
- Quando um técnico da Companhia se desloca para fazer as leituras
- Não consulta

P9. Se respondeu que é consumidor de Gás, qual o seu destino? *

- Habitação
- Maquinaria Industrial/Agrícola
- Aquecimento
- Automóvel
- Empresa
- Outra:

P10. Que tipo de Gás usa? *

- Gás Canalizado
- Garrafa Gás

P11. Se respondeu Sim, em que locais utiliza? *

- Habitação Própria (uso doméstico de cozinha ou W.C.)
- Própria Empresa
- Aquecimento interior
- Geradores ou Camping

P12. Usaria um dispositivo para medir o consumo das energias? *

Sim

Não

P13. Se respondeu sim, quais as principais características que acharia relevante que o dispositivo poderia possuir? *

Escolha no mínimo três opções

Consultar consumo e histórico

Alarme de consumo

Comunicação de Consumos ao seu fornecedor de Energias Opção 3

Comunicação ao seu fornecedor da reposição do reservatório

Alarme de revisão aos materiais que sustentam o fornecimento Opção 5

Painel de visualização de dados

Sinais sonoros

P14. Consideraria mais vantajoso a utilização deste dispositivo na electricidade? *

1 2 3 4 5

Pouco Vantajoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito Vantajoso
-----------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-----------------

P15. Consideraria mais vantajoso a utilização deste dispositivo nos Combustíveis Fosseis ? *

1 2 3 4 5

Pouco Vantajoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito Vantajoso
-----------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-----------------

P16. Consideraria mais vantajoso a utilização deste dispositivo no Gás? *

1 2 3 4 5

Pouco Vantajoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito Vantajoso
-----------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-----------------

P17. Quanto estaria disposto a pagar por este equipamento? *

- Menos de 100€
- Entre 100€ e 150€
- Entre 150€ e 200€
- Entre 200€ e 250€
- Entre 250€ e 350€
- Mais de 350€

P18. Se o seu fornecedor oferece-se um serviço com valor acrescentado associado ao dispositivo, estaria disposto a contratar? *

- Sim
- Não

P19. Que serviços considerariam uma mais-valia para a contratação? *

Escolha no mínimo três opções

- Consulta de consumos energéticos e o seu histórico
- Comunicação de Consumos ao seu fornecedor de Energias (fatura ajustada ao consumo efetivo)
- Agendamento automático de entrega ou reabastecimento do reservatório
- No caso de Bilhas de Gás, entregas periódicas ao domicílio
- Check-Up aos equipamentos utilizadores de energias
- Notificação de consumos anormais

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

Aconselhamento de equipamentos e materiais a usar

Outra:

P20. Quanto estaria disposto a pagar, mensalmente, por este serviço? *

Menos de 5 €

Entre 5€ e 20€

Entre 20€ e 50€

Entre 50€ e 75€

Entre 75€ e 100€

Mais de 100€

P21. Dispõe de Internet ou de um Smartphone? *

Sim

Não

P22. Sexo *

Masculino

Feminino

P23. Qual a sua idade? *

Até aos 24 anos

Entre 25 e 34 anos

Entre 35 e 44 anos

Entre 45 e 54 anos

Mais de 65 anos

P24. Habilitações Académicas *

- Até 9º ano (inclusivé)
- Ensino Secundário
- Licenciatura ou Mestrado
- Doutoramento

P25. Qual o rendimento médio mensal líquido do seu agregado familiar? *

- Menos de 1000€
- Entre 1000€ e 2000€
- Entre 2000€ e 3000€
- Entre 3000€ e 4000€
- Mais de 4000€

P26. Qual o seu Distrito ou Região Autónoma de residência? *

- Aveiro
- Beja
- Braga
- Bragança
- Castelo Branco
- Coimbra
- Évora
- Faro
- Guarda
- Leiria
- Lisboa

STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

- Portalegre
- Porto
- Santarém
- Setúbal
- Viana do Castelo
- Viseu
- Região Autónoma dos Açores
- Região Autónoma da Madeira
- Outra:

ii. Resultados inquérito ao consumidor

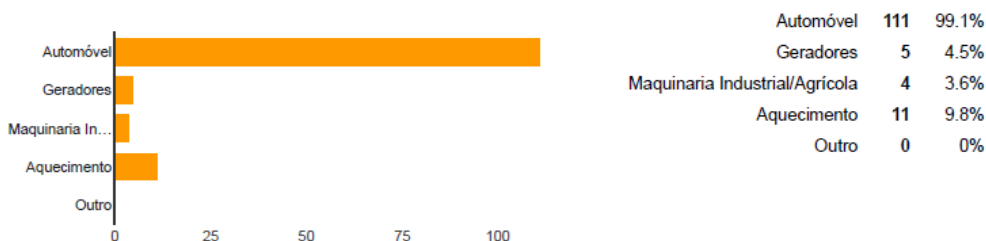
P1. É utilizador de que tipo de energias?



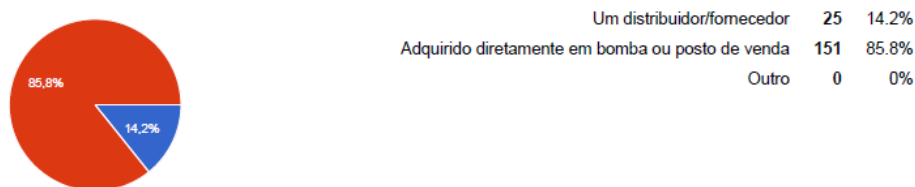
P2. No seu Agregado Familiar ou Empresa, é a pessoa que gere os contratos de fornecimento de energias?



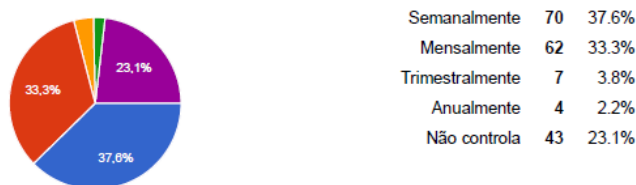
P3. Se respondeu que é consumidor de Combustíveis fósseis, qual o seu destino?



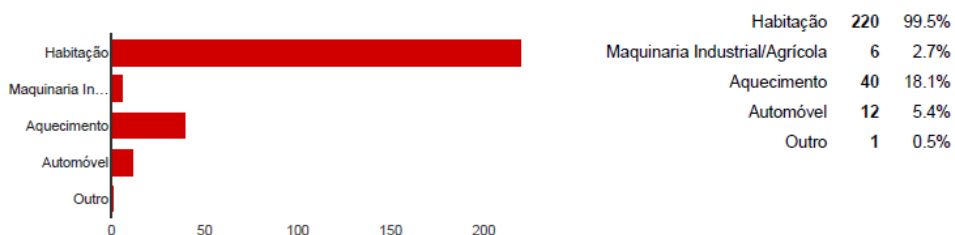
P4. Como é feito o abastecimento de combustíveis?



P5. Com que periodicidade controla os seus consumos de combustíveis?



P6. Se respondeu que é consumidor de Electricidade, qual o seu destino?



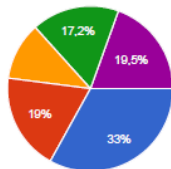
STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

P7. No que respeita aos Contadores de Eletricidade, que tipo de contador dispõe?



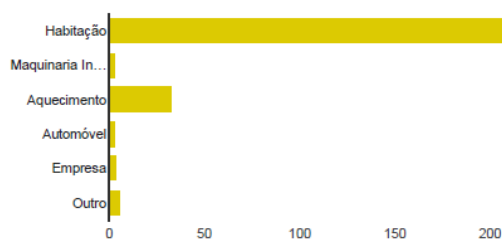
Analógico (rodinha)	92	41.6%
Digital (ecrã com valores)	103	46.6%
Digital com telecontagem (Informação automática dos consumos ao fornecedor)	26	11.8%

P8. Com que periodicidade consulta o seu contador?



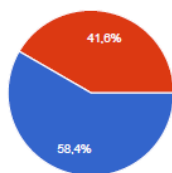
Frequentemente (Uma Vez por Mês)	73	33%
Ocasionalmente (Uma Vez de Três em Três Meses)	42	19%
Raramente (Uma Vez por ano)	25	11.3%
Quando um técnico da Companhia se desloca para fazer as leituras	38	17.2%
Não consulta	43	19.5%

P9. Se respondeu que é consumidor de Gás, qual o seu destino?



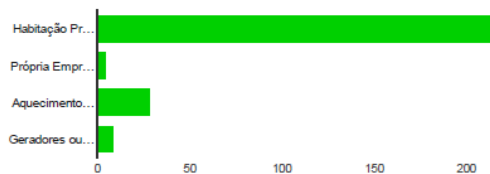
Habitação	207	93.7%
Maquinaria Industrial/Agrícola	3	1.4%
Aquecimento	33	14.9%
Automóvel	3	1.4%
Empresa	4	1.8%
Outro	6	2.7%

P10. Que tipo de Gás usa?



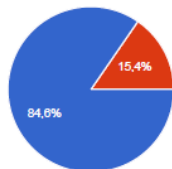
Gás Canalizado	129	58.4%
Garrafa Gás	92	41.6%

P11. Em que locais é utilizador de Gás?



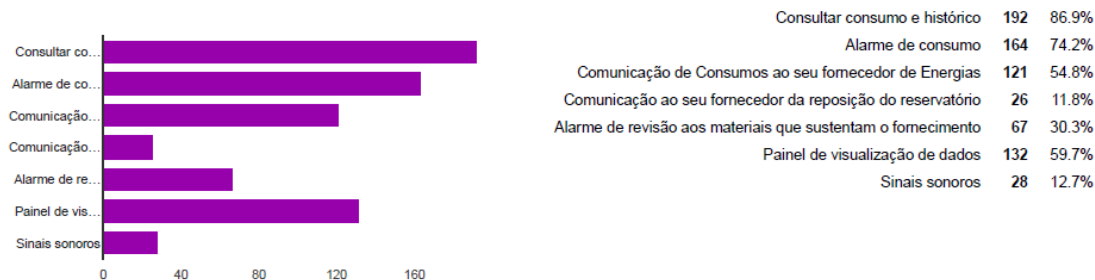
Habitação Própria (uso doméstico de cozinha ou W.C.)	214	96.8%
Própria Empresa	5	2.3%
Aquecimento interior	29	13.1%
Geradores ou Camping	9	4.1%

P12. Usaria um dispositivo para medir o consumo das energias?

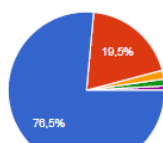


Sim	187	84.6%
Não	34	15.4%

P13. Se respondeu sim, quais as principais características que acharia relevante que o dispositivo poderia possuir?

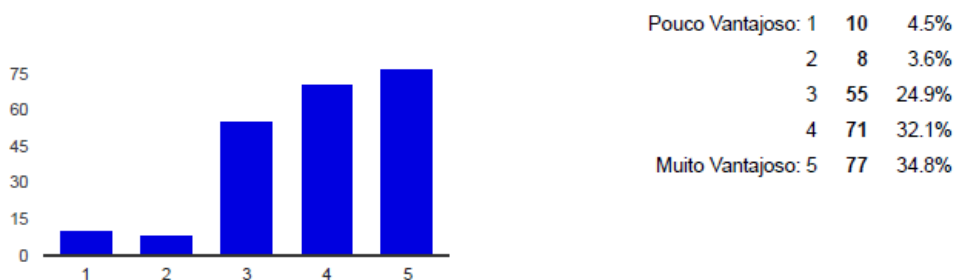


P14. Quanto estaria disposto a pagar por este equipamento?

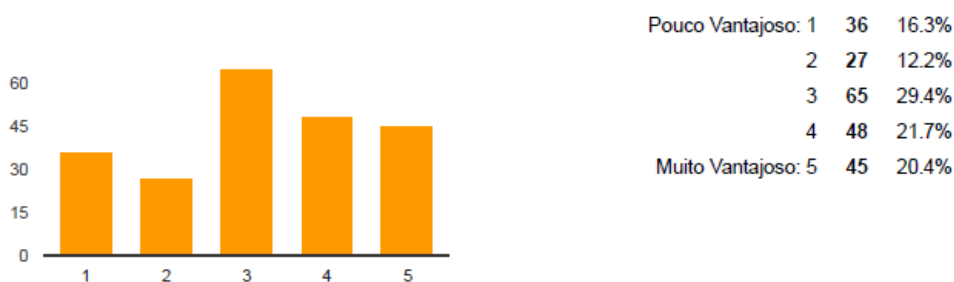


Intervalo de Preço	Quantidade	Porcentagem
Menos de 100€	169	76.5%
Entre 100€ e 150€	43	19.5%
Entre 150€ e 200€	4	1.8%
Entre 200€ e 250€	3	1.4%
Entre 250€ e 350€	2	0.9%

P15. Consideraria vantajoso a utilização deste dispositivo na electricidade?

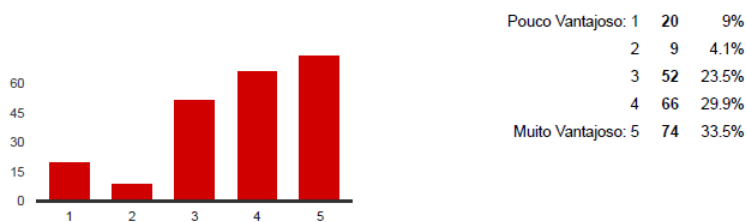


P16. Consideraria vantajoso a utilização deste dispositivo nos Combustíveis Fósseis ?

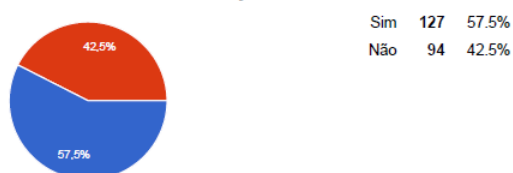


STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

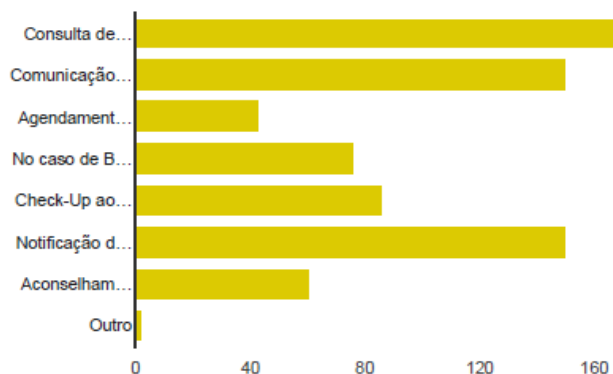
P17. Consideraria vantajoso a utilização deste dispositivo no Gás?



P18. Se o seu fornecedor lhe facultar um serviço com valor acrescentado associado ao dispositivo, estaria disposto a contratá-lo?

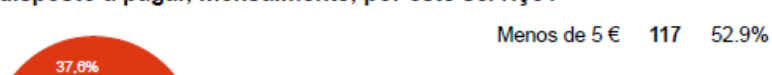


P19. Que serviços considerariam uma mais-valia para a contratação?



Consulta de consumos energéticos e o seu histórico	173	78.3%
Comunicação de Consumos ao seu fornecedor de Energias (fatura ajustada ao consumo efetivo)	150	67.9%
Agendamento automático de entrega ou reabastecimento do reservatório	43	19.5%
No caso de Bilhas de Gás, entregas periódicas ao domicílio	76	34.4%
Check-Up aos equipamentos utilizadores de energias	86	38.9%
Notificação de consumos anormais	150	67.9%
Aconselhamento de equipamentos e materiais a usar	61	27.6%
Outro	2	0.9%

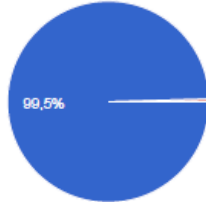
P20. Quanto estaria disposto a pagar, mensalmente, por este serviço?



STORE – Sistema Telemétrico de Otimização de Recursos Energéticos

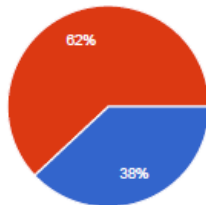
Entre 5€ e 20€	83	37.6%
Entre 20€ e 50€	16	7.2%
Entre 50€ e 75€	5	2.3%
Entre 75€ e 100€	0	0%
Mais de 100€	0	0%

P21. Dispõe de Internet ou de um Smartphone?



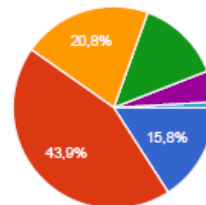
Sim	220	99.5%
Não	1	0.5%

P22. Sexo



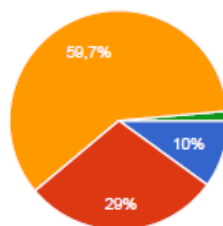
Masculino	84	38%
Feminino	137	62%

P23. Qual a sua idade?



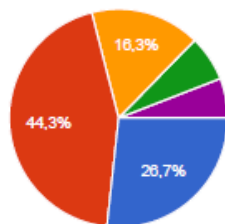
Até aos 24 anos	35	15.8%
Entre 25 e 34 anos	97	43.9%
Entre 35 e 44 anos	46	20.8%
Entre 45 e 54 anos	30	13.6%
Entre 55 e 64 anos	11	5%
Mais de 65 anos	2	0.9%

P24. Habilitações Académicas



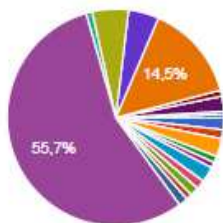
Até 9º ano (inclusivé)	22	10%
Ensino Secundário	64	29%
Licenciatura ou Mestrado	132	59.7%
Doutoramento	3	1.4%

P25. Qual o rendimento médio mensal líquido do seu agregado familiar?



Menos de 1000€	59	26.7%
Entre 1000€ e 2000€	98	44.3%
Entre 2000€ e 3000€	36	16.3%
Entre 3000€ e 4000€	15	6.8%
Mais de 4000€	13	5.9%

P26. Qual o seu Distrito ou Região Autónoma de residência?



Aveiro	4	1.8%
Beja	3	1.4%
Braga	6	2.7%
Bragança	2	0.9%
Castelo Branco	2	0.9%
Coimbra	5	2.3%
Évora	3	1.4%
Faro	3	1.4%
Guarda	2	0.9%
Leiria	3	1.4%
Lisboa	123	55.7%
Portalegre	2	0.9%
Porto	12	5.4%
Santarém	10	4.5%
Setúbal	32	14.5%
Viana do Castelo	2	0.9%
Viseu	5	2.3%