

UNIVERSIDADE DE LISBOA



MESTRADO
CIÊNCIAS EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E A EFICIÊNCIA
ENERGÉTICA, COMO FERRAMENTAS NA CRIAÇÃO DE
VALOR EMPRESARIAL: O CASO INTERNACIONAL SILVELOX
SPA

OLGA MARISA GOMES RIBEIRO

JUNHO - 2014

**MESTRADO EM
CIÊNCIAS EMPRESARIAIS**

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E A EFICIÊNCIA
ENERGÉTICA, COMO FERRAMENTAS NA CRIAÇÃO DE
VALOR EMPRESARIAL: O CASO INTERNACIONAL SILVELOX
SPA

OLGA MARISA GOMES RIBEIRO

ORIENTAÇÃO:

PROFESSOR DOUTOR PEDRO MANUEL DA SILVA
PICALUGA NEVADO

JUNHO - 2014

Aos meus Pais, pelo seu incentivo, ao Artur e ao Paulo, por estarem sempre presentes em cada momento.

Agradecimentos

A realização de um trabalho de investigação com a natureza e a amplitude como é este, só foi possível pela compreensão e boa vontade de um vasto leque de pessoas e entidades que desinteressadamente e gentilmente disponibilizaram a sua colaboração.

Em primeiro lugar quero manifestar o meu agradecimento ao meu orientador Professor Doutor Pedro P. Nevado, pelas recomendações e ensinamentos com que me auxiliou que foram decisivos para que este trabalho contribuísse para o meu desenvolvimento pessoal.

À Administração da empresa Silvelox, SpA, nomeadamente ao CEO, Alberto Taddei e ao Director de Recursos Humanos Giovanni Lupi, pelo acolhimento e pela disponibilidade de informação e ao Director Comercial Matteo Ippoliti.

São também dignos de uma nota de apreço os meus colegas, amigas e amigos que me acompanharam durante esta etapa.

Finalmente gostaria de deixar um agradecimento muito especial à minha família, particularmente às minhas primas pelo apoio incondicional, durante este percurso.

A todos, Muito obrigada!

Resumo

A presente dissertação de mestrado investiga as práticas e as barreiras à internacionalização na sequência de um processo de *turnaround*. Na elaboração do presente trabalho foram consideradas diversas correntes de Gestão Estratégica, destacando-se as mais recentes e as que elegem a criação de valor alicerçada em produtos sustentáveis, eficientes energeticamente e inovadores tecnologicamente. Nesta perspectiva, foi desenvolvido um estudo de caso, na empresa Silvelox no qual foi dada especial atenção ao produto inovador e eco eficiente da porta, de madeira para garagem - Overlap.

Ao longo da investigação foi dada especial atenção aos aspectos relacionados com a sustentabilidade ambiental, eficiência energética e criação de valor partilhado. Através do estudo de caso entre outros aspectos foram avaliadas as barreiras à internacionalização e verificada a aplicabilidade do Modelo de Eco Estratégia.

Com base na revisão bibliográfica e nos resultados do estudo do caso, concluiu-se que as empresas que oferecem um produto inovador e eco eficiente têm maior capacidade de se internacionalizarem.

Palavras-chave: Ambiental, Criação de Valor, Eco Inovação, Eficiência Energética, Internacional, Porta, Sustentabilidade.

Abstract

This dissertation is a research about the practices and obstacles to the internationalization following a turnaround process. In preparing this work several current Strategic Management were considered, highlighting the most recent and the ones that elect the value creation rooted in sustainable, energy efficient and technologically innovative products. In this perspective, a case study, the company Silvelox, in which special attention was given to the Innovative and Eco Efficient product, a garage wooden door, Overlap.

During the research it was given particular attention to issues related to environmental sustainability, energy efficiency and creating shared value. Throughout the case study among others issues were evaluated the obstacles to the internationalization and verified the applicability of the Model of Eco Strategy.

Based on the literature review and the results of the case study, it was concluded that companies that offer an Eco Innovative and efficient product have higher capacity to globalize.

Keywords: Environmental, Value Creation, Eco Innovation, Energy Efficiency, Door, International, Sustainability.

Siglas e Abreviaturas

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

BCSD Portugal - Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável

CEO – Chief Executive Officer

CVS - Modelo de Criação de Valor Sustentável

EED - The Energy Efficiency Directive

EMAS - Sistema Comunitário de Eco Gestão e Auditoria

GEE - Gases de Efeito de Estufa

IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação, I.P

ONU – Organização das Nações Unidas

PME – Pequenas e médias empresas

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

SGA - Sistema de Gestão Ambiental

UE – União Europeia

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

WBCSD - World Business Council for Sustainable Development

WEO - World Energy Outlook

Índice

Agradecimentos	IV
Resumo	V
Abstract.....	VI
Índice Tabelas.....	IX
Índice Figura.....	IX
Capítulo I – Introdução.....	1
1.1 Identificação do problema de investigação.....	1
Capítulo II – Revisão da Literatura	2
2.1 Evolução das Preocupações Ambientais	2
2.2 Sistema de Gestão Ambiental.....	6
2.3 A Criação de Valor Sustentável.....	8
2.4 Sustentabilidade e Eficiência Energética.....	14
2.5 A Internacionalização com base num Produto Inovador, Sustentável e Eficiente Energeticamente	15
2.6 As Barreiras à Internacionalização	16
Capítulo III – Questões de Investigação.....	19
Capítulo IV- Metodologia do Estudo do Caso	20
4.1 Opção metodológica.....	20
4.2 Unidade de Análise.....	21
4.3 Instrumentos de recolha de informação.....	22
Capítulo V- O Caso Silvelox, S. p. A.	22
5.1 Caracterização da Empresa: História e desenvolvimento.....	22
5.2 Caracterização do Produto – Porta de Madeira para Garagem - Overlap	24
5.3 Barreiras à Internacionalização do Produto Sustentável Ambientalmente e Eficiente Energeticamente, para a Criação de Valor Empresarial.....	25
5.4 Discussão e Análise do Caso	31
5.5 Conclusão do Estudo do Caso	34
Conclusão da Investigação	35
Referências Bibliográficas.....	38

Índice Tabelas

Tabela I - Barreiras à Eficiência Energética.....	17
Tabela II - Questões mais valorizadas.....	26
Tabela III – Análise de Correlação – Administração.....	47
Tabela IV - Análise de Correlação – Colaboradores.....	49

Índice Figura

Figura 1 - Projecção do Impacto das Alterações Climáticas.....	5
Figura 2 - Fronteiras Planetárias.....	5
Figura 3 - Creating Sustainable Value.....	9
Figura 4 - A Ligação entre Vantagem Competitiva e as Questões Sociais.....	11
Figura 5 - Modelo de Análise Eco estratégia.....	19
Figura 6 – Porta para garagem - Overlap.....	22
Figura 7- A Silvelox no mundo.....	24
Figura 8- Valorização da Estratégia de internacionalização.....	26
Figura 9 - Valorização do Processo de internacionalização.....	27
Figura 10 - Valorização da Organização.....	28
Figura 11 - Valorização das Barreiras à internacionalização.....	29
Figura 12 - Valorização da Porta - Overlap.....	29
Figura 13 - Modelo de Eco Estratégia.....	35
Figura 14 - Sistema de Gestão Ambiental.....	43
Figura 15 - Sistema de Gestão Ambiental ISO 14001.....	44

Capítulo I – Introdução

1.1 Identificação do problema de investigação

Hoje o que distingue as empresas é a capacidade de se diferenciarem no mercado, é saber aprender a fazer melhor, é ter mais preocupações ambientais, mais preocupações sociais, é descobrir a tecnologia como recurso estratégico e olhar a internacionalização como um processo natural de expansão que necessita de ser apoiado em conhecimento e informação. Explorar novas oportunidades de crescimento em mercados internacionais, é hoje para um número crescente de empresas uma opção incontornável e, nalguns casos será mesmo condição de sobrevivência. As necessidades emergentes deste novo enquadramento estão a obrigar as organizações a um redesenho dos seus negócios. As vantagens outrora atribuídas ao determinismo geográfico, político e económico perderam importância.

Como o próprio tema indica esta dissertação assenta em três pilares fundamentais: Sustentabilidade Ambiental, Eficiência Energética e Criação de Valor Empresarial. Assim, o presente estudo visa analisar e compreender o processo de Criação de Valor alicerçado na internacionalização empresarial com base num produto Inovador e Eco Eficiente. Em consonância com estes objectivos foi escolhida para o estudo do caso a empresa Silvelox, SpA. A presente dissertação está organizada em cinco capítulos. No primeiro capítulo apresenta-se o enquadramento do estudo. No segundo capítulo e com base na revisão bibliográfica encara-se o ambiente como um desafio global, caracteriza-se as principais iniciativas ao nível da Gestão Ambiental, da criação de valor sustentável, e da eficiência energética, numa abordagem de Eco Inovação e de Eco Eficiência. No terceiro capítulo desenvolvem-se as questões de investigação, no quarto capítulo e quinto capítulo é apresentada a metodologia e desenvolvido o estudo do caso.

É feita a discussão do tema com base nos resultados do estudo do caso e da revisão bibliográfica, como forma de encontrar um quadro explicativo e coerente para a informação recolhida. Posteriormente são apresentadas as conclusões.

Capítulo II – Revisão da Literatura

2.1 *Evolução das Preocupações Ambientais*

Em nome da sociedade de consumo, do poder económico, científico e tecnológico, durante anos permitimos a destruição de recursos naturais. Mas desenvolvimento não pode significar destruição, “nem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades” DGEG (2014, b). O relatório *Mitigation of Climate Change* (WBCSD, 2014) revela com base em análises científicas independentes que a principal causa do aquecimento global tem origem em comportamentos humanos. Assim o grande desafio passa por conseguir incentivar o mundo empresarial e a sociedade civil, a actuar como catalisadora da mudança rumo ao Desenvolvimento Sustentável alicerçado numa abordagem *Clean, Lean & Mean*¹.

Não sendo possível enumerar todas as iniciativas pela defesa do ambiente, destacamos as que foram patrocinadas pela ONU. A 1ª Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente Humano, conhecida pela Conferência de Estocolmo foi realizada em 1972 e deu origem ao Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Em 1974, realiza-se o 1º Congresso Internacional de Ecologia e no ano seguinte, foi elaborada a Carta de Belgrado. A partir de 1977, verifica-se uma participação mais activa e empenhada nas reuniões a nível internacional sobre esta temática tendo a década de 80 ficado marcada por múltiplas acções, como referem Freitas & Martins (2012, p.78) nomeadamente, a publicação do Relatório *Brundtland* “Nosso Futuro

¹ Tradução: Limpo, Magro e Optimizado

Comum”² que conduziu à criação de diversas normas e regulamentos e impulsionou a constituição em 1991, do Grupo Estratégico de Aconselhamento sobre o Ambiente. No entanto, e apesar dos esforços desenvolvidos, a degradação ambiental impunha novas medidas e uma estratégia conjunta entre os Países. A Conferência do Rio (1992), conhecida por ECO-92, Rio-92 ou Cimeira da Terra, personaliza estas preocupações. Dos acordos estabelecidos destaca-se a Agenda 21 (ONU, 1992). À data era já evidente a percepção de que o sistema económico vigente, baseado no consumo e na acelerada degradação dos recursos limitados e insubstituíveis, se estava a tornar insustentável. Na sequência desta Conferência, os Países membros passaram a reunir-se periodicamente, nas Conferências das Partes e o termo Eco Eficiência³ passa a ser sinónimo de uma nova filosofia no caminho da sustentabilidade, bem como ajudou a apagar a falsa dicotomia entre o mundo empresarial e o desempenho ambiental. A 1ª Conferência das Partes (COP-1) ocorreu em 1995 e nela foi firmado o Mandato de Berlim, no qual os Países assumiram maiores compromissos sobre a concentração de Gases de Efeito de Estufa (GEE). Estavam lançadas as bases do Protocolo de Quioto e a ONU alerta para a necessidade de um novo modelo de desenvolvimento colocando o Ser Humano no centro. Em 1997 nasce o Protocolo de Quioto. Em meados de 2001, foi retomada a discussão da COP 6 em Bohn e estabelecido o Acordo de Bohn (COP 6 BIS)⁴. Em 2001, foi realizada em Marraquexe a COP 7, tendo sido alcançado um acordo que contemplava aspectos políticos do Acordo de Bohn e ambientais do Protocolo de Quioto. Apesar do agravamento dos problemas ambientais a Cimeira Mundial sobre

² Elaborado pela Comissão Brundtland, Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU.

³ Termo introduzido em 1992 pelo *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD)

⁴ No qual foram feitas concessões de modo a garantir a permanência de Países como o Japão e a Federação Russa, para garantir a entrada em vigor do Protocolo de Quioto sem a aprovação dos EUA.

Desenvolvimento Sustentável 2002 terminou sem um plano de acção global. Em 2004 a Comissão Europeia apresentou o Desenvolvimento Sustentável “como o primeiro grande objectivo das políticas da UE” (ENDS, 2005-2015, p.16). As Conferências Mundiais de 2005 e de 2006 focaram-se no tema das alterações climáticas, mas também no envolvimento das grandes economias emergentes como a Índia, a China e o Brasil. Ainda em 2006, é elaborado por iniciativa Comunitária o Livro Verde - Estratégia Europeia para uma energia sustentável, competitiva e segura. Em 2007 a UE define como objectivos de política climática e energética a luta contra as alterações climáticas e aprova os objectivos “20- 20-20”⁵, ou seja 20% de redução mínima das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE), 20% de quota de Energias Renováveis no consumo total de energia na EU e 20% de aumento da eficiência energética. Os últimos anos têm sido férteis em iniciativas e no aperfeiçoamento de ferramentas que visam a racionalização dos recursos, um maior controlo e inovação dos processos produtivos, mas sobretudo uma alteração profunda da percepção, consciencialização e comportamentos. Segundo Azevedo (2013a e 2013b) o que norteou a cimeira da ONU realizada o ano passado em Varsóvia (COP19), foi a criação de condições e de compromissos de financiamento de longo prazo (Fundo Verde para o Clima)⁶. Segundo Stern (2006) as consequências das alterações climáticas têm o seu custo. Para este autor para além do “custo” económico existem custos na biodiversidade e no ecossistema. Tendo em consideração a Figura 1, é visível que a subida da temperatura implica alterações na subida do nível dos oceanos, extinção de espécies animais, alterações climáticas, maior intensidade e frequência de chuvas e consequentes inundações e ondas de calor com impacto na saúde humana e na agricultura.

⁵ Em comparação com os níveis de 1990

⁶ Fundo da ONU para ajudar os países em desenvolvimento a atenuar o impacto do aquecimento global

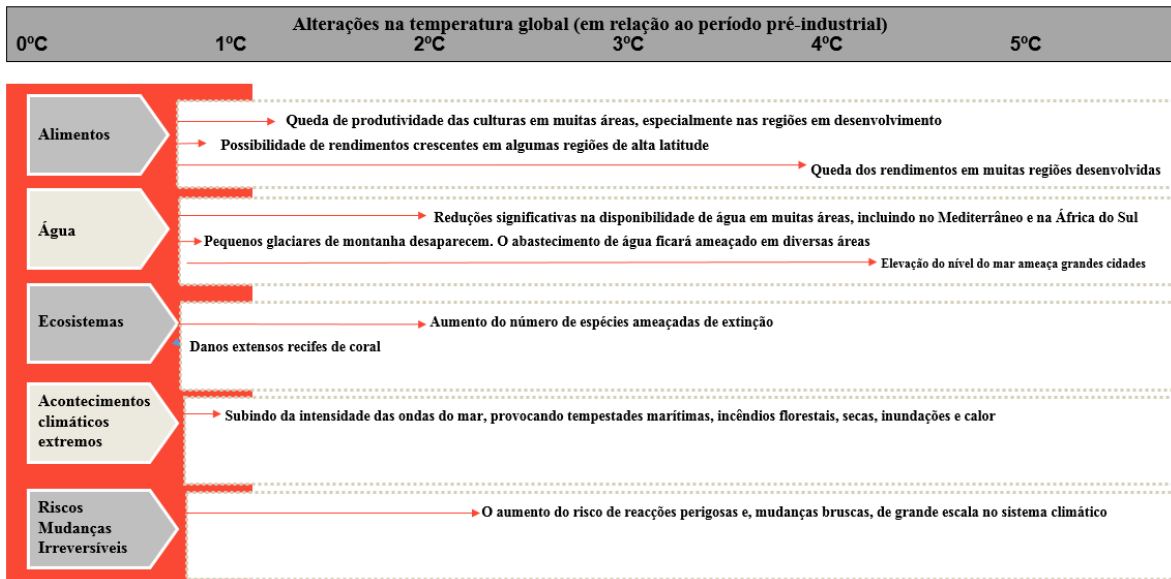


Figura 1 - Projecção do Impacto das Alterações Climáticas
Fonte: Adaptado de Nicholas Stern

A mudança do clima já não é mais um risco potencial mas sim uma realidade, para WBCSD (2014a, p.2) “a hora de agir é agora, o tempo para a liderança é agora, o tempo para soluções de negócios é agora” Como se evidencia na Figura 2 três fronteiras já foram ultrapassadas: mudanças climáticas, perda de biodiversidade e alteração no ciclo do nitrogênio.

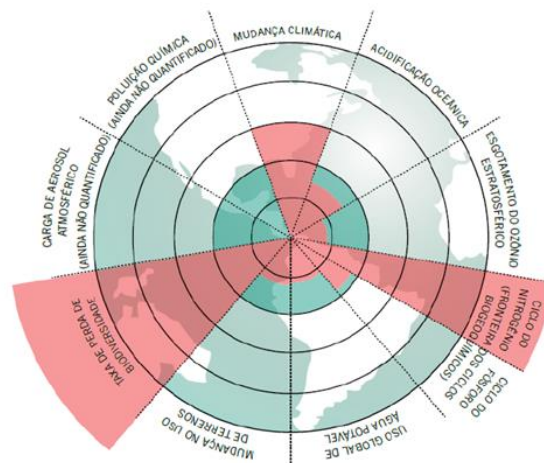


Figura 2 - Fronteiras Planetárias
Fonte: Stockholm Resilience Centre

2.2 Sistema de Gestão Ambiental

A década de 80 foi marcada por uma crescente receptividade face às questões ambientais e sociais, caracterizando-se por uma maior abertura à inovação e à gestão da qualidade. No final de 1970 e início de 1980, as empresas japonesas superaram os seus concorrentes americanos e europeus competindo com produtos de maior qualidade e de menor custo. A qualidade japonesa destacava-se pela capacidade de melhoria contínua – *kaizen*⁷, dos sistemas de gestão. No final de 1980, tornou-se evidente a necessidade de definir uma abordagem de prevenção dos impactos ambientais negativos. No início dos anos 90 (Rondinelli & Vastag, 1996) as empresas adoptam actividades para monitorizar e controlar o impacto das suas operações sobre o meio ambiente. De acordo com a definição apresentada pelo IAPMEI (IAPMEI, 2014) “um Sistema de Gestão Ambiental é a parte do sistema global de gestão de uma organização através da qual esta controla os seus aspectos ambientais, ou seja as actividades, produtos e processos que provocam, ou podem vir a provocar, impactes ambientais” (Anexo I e II). Montabon et al (2007) sugerem que as empresas avaliem o impacto das suas actividades de Gestão Ambiental ao longo de todo o processo operativo. Do ponto de vista estratégico (Klassen, 1993) a Gestão Ambiental não é uma actividade isolada, é uma actividade complexa e contínua que não pode ser ignorada pela gestão. A adopção das normas ISO permite aumentar a produtividade e credibilidade, aumentando a competitividade. Montabon et al (2007) evidenciam uma correlação positiva entre as práticas de Gestão Ambiental e o desempenho da empresa e explicam que a responsabilidade social e ambiental não ficam isoladas da viabilidade económica, o que designam de sustentabilidade. Para apoiar esta linha de pensamento existem vários instrumentos de gestão que podem ser utilizados

⁷ Significa mudança para melhor

como é o caso da ISO 9000 e da ISO 14000⁸ as quais estabelecem directrizes sobre a área de Gestão da Qualidade e Gestão Ambiental. A série ISO 14000, engloba vários aspectos, tais como o sistema de gestão ambiental, auditorias ambientais, rotulagem ambiental, avaliação do desempenho ambiental e avaliação do ciclo de vida. Segundo Vesna et al (2012) a norma ISO 14001 do sistema de gestão ambiental permite o desenvolvimento sistemático de ferramentas de gestão, de eliminação dos efeitos adversos com impacto ambiental, ao longo do ciclo de vida do produto. Para estes autores ao mesmo tempo que se poupa energia e matérias-primas a ISO 14001 "qualifica, capacita e sensibiliza a fim de transformar a produção tradicional em produção verde". O Sistema Comunitário de Eco Gestão e Auditoria – EMAS foi uma iniciativa do Parlamento Europeu e do Conselho (Regulamento CE n.º 761/2001) que pretendeu promover a melhoria contínua dos resultados ambientais de todas as organizações europeias. O Regulamento em vigor (CE) n.º 1221/2009, revogou o Regulamento (CE) n.º 761/2001 e as Decisões 2001/681/CE e 2006/193/CE da Comissão. De acordo com Bansal & Hunter (2003) EMAS e ISO14001 reforçam a legitimidade que pode ser invocada através dos benefícios ambientais e económicos. Para Kollman & Prakash (2002) o sistema EMAS visa a melhoria contínua do desempenho ambiental em contexto empresarial. Para Boiral (2007) um EMAS formal falha por não conseguir melhorar o desempenho ambiental enquanto para Rondinelli & Vastag (1996) argumentam que a implementação de EMAS pode não garantir que a empresa atinja a sustentabilidade ambiental. Rennings (2000) destaca o papel desempenhado pelos processos de aprendizagem que ocorrerem durante a sua implementação. Rosa & Neves (2011) reforçam a ideia de que a eficiência energética

⁸ São duas das séries de normas desenvolvidas pela *International Organization for Standardization* (ISO)

implica a redução da quantidade bruta de energia necessária às actividades humanas de duas formas distintas: *usar menos e usar melhor*.

2.3 A Criação de Valor Sustentável

Diversas são as abordagens e conceitos que têm sido formulados com o objectivo de auxiliar as organizações a compreender e implementar o desenvolvimento sustentável na procura de uma transição para a economia verde. Acompanhando a revolução ambiental surge em 1988 uma iniciativa pioneira nos EUA - *Toxic Release Inventory* (TRI). A lei estabelecia pesadas taxas sobre os desperdícios tóxicos, impunha a eliminação de mais de 300 produtos químicos e estabelecia regras sobre o uso, armazenamento e transporte. O inventário de emissões tóxicas fornecia, pela primeira vez, uma métrica para as empresas e gestores acompanharem o desempenho das suas empresas e dos seus concorrentes. Apesar do crescimento económico verificado, os EUA em 10 anos, conseguiram reduzir as emissões tóxicas em mais de 60% Hart (2010). Desde então, muitos países em desenvolvimento adoptaram uma filosofia semelhante de transparência e de divulgação de informação ambiental. Em 1994 John Elkington cria uma nova abordagem *Triple Bottom Line (TBL)* na qual o sucesso empresarial é avaliado não só através de *pipeline* envolvendo os resultados financeiros, mas também, através de *pipeline* do meio ambiente e do desempenho social, combinando os denominados 3 P's Proveitos, Pessoas e Planeta (The Economist, 2009). Hart & Milstein (2003, p. 56) retomam a ideia de Elkington e explica que “a sustentabilidade empresarial é atingida através de três pilares: a redistribuição económica, social, e ambiental”. O TBL surge como ferramenta de Eco Eficiência, e capaz de agregar a cidadania empresarial, a competitividade responsável e a geração de valor partilhado. Para estes autores (Hart & Milstein, 2003) a criação de valor

sustentável é possível, apesar de não ser fácil gerar riqueza e simultaneamente contribuir para um mundo mais sustentável. Sendo a sustentabilidade global um conceito complexo, “apenas as empresas com a combinação certa de visão, estratégia, estrutura, capacidade e audácia serão bem-sucedidas no que poderia ser o período de transição mais importante na história do capitalismo” (Hart & Milstein, 2003, p.58). A criação de valor sustentável exige que as empresas trabalhem sobre quatro quadrantes, em 1º lugar, as empresas criam valor, reduzindo as emissões de consumo das operações associadas á rápida industrialização. Em 2º lugar, as empresas criam valor operando em níveis maiores de transparência e responsabilidade, impulsionado pela sociedade civil. Em 3º lugar, as empresas criam valor através do desenvolvimento de tecnologias que possuem o potencial de diminuir o peso da pegada humana no planeta. Finalmente, as empresas podem criar valor por atender às necessidades pessoais facilitando a inclusão à saúde e à distribuição.

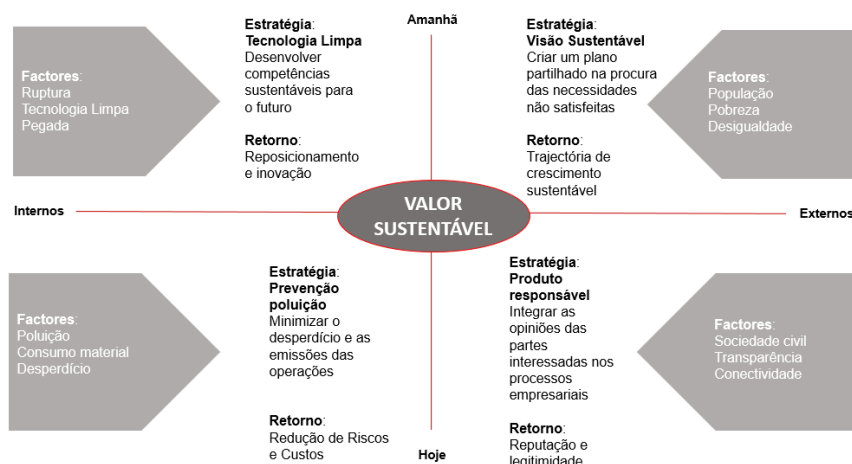


Figura 3 - Creating Sustainable Value
Fonte: Adaptado de Hart & Milstein 2003

Face a este e a muitos outros contributos a ideia de que sustentabilidade é irreconciliável com o crescimento económico, começou a não fazer sentido na década de 90. Como

explica Hart (2010) em meados da década de 1990 muitas empresas de grande dimensão vão mais além na revolução verde o que significa procurar inovar o que se pode tornar obsoleto e que constitui o *core business* da empresa. Em sintonia com estas preocupações Porter & Kramer, (2011) reforçam a ideia de que é preciso voltar a apostar no sucesso empresarial, aprender a gerar e a partilhar valor, sendo este o maior desafio empresarial. Nesta linha de pensamento os interesses económicos das empresas passaram a ser colocados lado a lado com as necessidades sociais e ambientais e não a reboque dos mesmos. Estes autores argumentam ainda que o paradigma existente de criação de valor está desactualizado. Na sua terminologia, "valor partilhado" é a maneira correcta de criação de valor. Este conceito vai muito além das denominadas boas práticas de responsabilidade social. O valor partilhado é criado quando as empresas geram valor económico para si mesmas e simultaneamente, produzem valor para a sociedade. Porter & Kramer (2011) acreditam que a adopção de uma abordagem de valor partilhado pode reformular o capitalismo e a sua relação com a sociedade na medida em que obriga os gestores a colocarem os olhos nas gigantescas necessidades humanas que têm de ser supridas. Esta nova postura empresarial tem o poder de desencadear a próxima onda de crescimento global (Porter & Kramer, 2011). Um número crescente de empresas como Google, IBM, Intel, Johnson & Johnson, Nestlé-Nespresso, Unilever e Wal-Mart – aderiram a esta linha de pensamento. Fieis ao seu conceito Porter e Kramer (2011, p.7) explicam que quando falam em “valor partilhado, não se trata de valores pessoais, nem tão pouco como partilhar o valor já criado pelas empresas – falamos de uma abordagem de redistribuição, o que está em causa é a expansão do valor económico e social”. Para os autores a definição do novo conceito é a seguinte:

What is shared value? Can be defined as policies and operating practices that enhance the competitiveness of a company while simultaneously advancing the economic and social conditions in the communities in which it operates. Shared value creation focuses on identifying and expanding the connections between societal and economic progress. (Porter e Kramer, 2011, p.6).

Como refere Fernandes (2008) o valor como benefício não deve ser limitado ao utilizador, mas sim alargado a todas as partes interessadas. “Através da criatividade, da imaginação e do desenvolvimento persistente de competências e de capacidades únicas, as empresas podem otimizar conjuntamente o desempenho económico, social e ambiental” (Stuart, 2011, p.140). A redefinição de produtos e mercados abre novos caminhos para a inovação e criação do valor partilhado. Igualmente importante foi o advento de leis de "alargamento da responsabilidade do produtor"⁹ que protagonizam uma versão mais sensível aos problemas sociais e de protecção ambiental.



Figura 4 - A Ligação entre Vantagem Competitiva e as Questões Sociais
 Fonte: Adaptado de Porter & Kramer 2011

Para Hart, (2010) a nova abordagem legislativa estipula que os fabricantes são responsáveis pelo que produzem desde a criação até ao fim de vida útil dos produtos. Esta nova visão iniciada na Alemanha, no final dos anos 80, despoletou a criação de regulamentos sobre os resíduos de embalagens, actualmente abrange diversos sectores

⁹ Responsabilidade Alargada do Produtor - responsabiliza o produtor/ importador pela sua colocação no mercado e pela gestão dos resíduos gerados no pós-consumo”, nos termos do n.º 1 do artigo 10.º- A do Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho.

industriais. Exigir que os produtores recebam os seus produtos quando estes chegam ao fim da sua vida útil tem efeitos evidentes sobre a forma como as empresas redesenham os seus produtos. Esta simples exigência tem fomentado uma revolução na gestão de produtos e na aplicação de protocolos de "projecto verde", usando a gestão do ciclo de vida do produto como princípio fundamental. Neste contexto o objectivo que se pretende atingir, para além de focar a gestão ao longo das várias fases do ciclo de vida do produto é o de conceber produtos que tenham em conta todo o seu ciclo de vida.

Para Hart (2010, p.28) em vez de se pensar em termos de "berço ao túmulo", cada vez mais, os *designers* devem conceber produtos tendo em consideração o ciclo de "berço ao berço". *Eco design* não só cria produtos verdes como permite a sua reutilização ou reciclagem em final de vida. Segundo Marchand & Walker (2007) criar produtos que se encaixam na identidade de sustentabilidade da organização é um desafio. O mundo do *design* pode e deve contribuir, com soluções que habilitem os consumidores a viver estilos de vida sustentáveis. Perante este novo enquadramento as empresas descobriram que o *design* associado aos princípios do ciclo de vida do produto permite produzir bens de alta qualidade e mais competitivos. À medida que a revolução verde progride, as empresas líderes começaram a deslocar a sua energia e a sua atenção para estratégias pró-activas de redução de resíduos, de emissões e de impactos ambientais, diminuindo simultaneamente os custos e riscos associados. O desenvolvimento de produtos e serviços sustentáveis passa a fazer parte do processo de tornar uma empresa sustentável com uma marca empresarial sustentável (Baumgartner, 2009). De modo a envolver os consumidores no desenvolvimento de produtos sustentáveis o Institute for Ecological Economy Research (Berlin) desenvolve estudos através do método INNOCOPE¹⁰ que

¹⁰ Inovação através integração do consumidor no desenvolvimento de produto.

relacionam a aprendizagem entre os consumidores e as empresas, a capacitação dos consumidores e o desenvolvimento de produtos sustentáveis” (Hoffman, 2007, p.326).

Os sistemas logísticos começam a ser redesenhados para agilizar e racionalizar a sua utilização. Hoje o transporte é caro, não apenas por causa dos custos de energia associados e emissões, mas também porque implica gastos de tempo, complexidade, custos de *stock* e custos de gestão. Fruto de uma maior atenção à estrutura de custos nos últimos anos muitas empresas têm transferido a produção para locais com custos de trabalho inferiores, projectando as suas cadeias de abastecimento de modo a alcançar um impacto imediato sobre as despesas. Mas nem sempre a deslocalização é fonte de vantagem competitiva. Doz et al (2006, p. 201) referem que “para conseguir a proeza de pensar localmente e agir globalmente, os gestores das instalações locais e os seus colaboradores têm ao mesmo tempo de estar orgulhosos das suas capacidades locais e estar comprometidos com uma causa global”. Para Hamal & Breen (2007, p. 63) o “verdadeiro obstáculo para a renovação não é a falta de opções, mas a falta de flexibilidade na alocação de recursos”. É elementar ter consciência de que a diferença entre o sucesso e o insucesso, entre o bom e o mau desempenho empresarial, está no melhor uso de todos os recursos disponíveis. Como explica DeCanio, (1998, p.442) o “facto das empresas se focarem na maximização do lucro sem ponderar a necessidade de eficiência energética, representa o paradoxo de eficiência”. Existe um grande potencial de lucro associado a investimentos de poupança de energia que nem sempre estão a ser aproveitados, realidade que deve ser combatida. Perante uma maior consciência da necessidade de eficiência energética e com o apoio de novas tecnologias, reciclagem, co-geração e outras práticas – tem sido possível criar valor.

2.4 Sustentabilidade e Eficiência Energética

O desenvolvimento sustentável está fortemente associado à necessidade de gerir com visão de futuro os recursos naturais, mas o seu conceito é mais amplo e compreende a imprescindibilidade de garantir uma articulação entre as estratégias ambientais, económicas e sociais. De acordo com ABB (2013) verificou-se a nível mundial um progresso significativo em termos de eficiência energética ao longo dos últimos 20 anos dado que a energia necessária por unidade de PIB (intensidade energética) tem vindo a diminuir em 1,3 % ao ano desde 1990. De acordo com o relatório *World Energy Outlook 2013* “até 2035 é possível realizar poupanças de energia equivalentes a cerca de um quinto da procura global de 2010” (IEA, 2013, p.4). Segundo a *Visão 2050* “teremos de duplicar a produção agrícola e decuplicar a eficiência na gestão dos recursos para responder ao crescimento demográfico; e teremos de reduzir drasticamente as emissões, conservar a água e minimizar os resíduos para proteger o nosso frágil ecossistema” (WBCSD, 2014). A *Visão 2050* não envolve apenas os desafios sobre economia, desenvolvimento e sustentabilidade, dado que apela à criação de uma visão diferente do futuro, na qual o crescimento económico não pode ser construído com base na destruição dos ecossistemas e consumo irracional de recursos. Reduzir o consumo de energia e precaver o esbanjamento energético são dois grandes objectivos da EU sendo o *Roadmap 2050*¹¹ uma sequência lógica para alcançar um sector energético seguro, competitivo e hipocarbónico. Com uma meta a alcançar de redução de mais de 80% das emissões de carbono até 2050, este documento indica o caminho a seguir sem que o aprovisionamento e a competitividade possam ser prejudicados. As áreas mais relevantes para as PME incluem o aquecimento, a iluminação, a ventilação, os motores

¹¹ Guia prático desenvolvido pela Comissão Europeia

eléctricos, a eficiência energética em edifícios e os requisitos gerais de eficiência energética. Como referem Anderson & Newell (2004) existem oportunidades para aumentar a eficiência energética através de políticas adequadas que visem corrigir as imperfeições, no entanto é fundamental como alertam Cagno et. al (2013) a partilha de conhecimento, quer ao nível da tomada de decisão, quer ao nível da formulação de políticas.

2.5 A Internacionalização com base num Produto Inovador, Sustentável e Eficiente Energeticamente

Tendo em consideração que o mundo enfrenta hoje graves desafios ambientais, face às alterações climáticas, ao esgotamento dos recursos naturais e à perda de biodiversidade, sobreviver em termos empresariais passa por enfrentar um dos problemas mais complexos – a inovação, a sustentabilidade e a eficiência energética. A inovação na área do ambiente permite ajudar as empresas a fazer mais com menos, ou seja, maximizar a eficiência em todas as fases da produção. Cada vez mais as empresas não querem explorar apenas o conhecimento que as rodeia e procuram novas ideias e tecnologias em todo o mundo, com destaque para uma maior ligação ao mundo da investigação. Como explica Doz et al (2006, p.1) o desafio actual consiste em ser capaz de “*innovar aprendendo com o Mundo*”. Noailly & Batrakova (2010) contribuíram para o avanço desta temática ao explorarem a relação entre a inovação tecnológica e as políticas públicas em eficiência energética de edifícios. Também a internacionalização com base em produtos inovadores, sustentáveis e eficientes energeticamente tem fomentando estratégias Eco Inovadoras. Esta realidade está patente no estudo Eco Inovação: o Segredo da Competitividade Futura da Europa (Comissão Europeia, 2014, p.2) o qual salienta que a Eco Inovação está estreitamente relacionada com o modo de utilização

dos recursos naturais, com os padrões de produção e consumo, mas também com os conceitos de Eco Eficiência e Eco Indústria. Demirel & Kesidou (2010) aprofundaram um modelo de Eco Inovação em conformidade com as recomendações da OCDE nomeadamente, as Eco Inovações de controlo de poluição com base em tecnologias de produção mais limpas e verdes. Luiten et al (2006) investigaram a importância do contributo dos governos no processo de desenvolvimento tecnológico de energia eficiente e Hellström (2007) alerta para que a Eco Inovação deve ser apoiada por acordos governamentais e apoios institucionais. Em relação à implementação de práticas sustentáveis de gestão na cadeia de abastecimento, através da adoção de medidas de eficiência energética, Zailani et al (2012) realçaram o papel dos diversos actores na cadeia de valor enquanto, Liu et al (2012) destacaram a importância das práticas de gestão de energia no âmbito da poupança como factor concorrencial.

2.6 As Barreiras à Internacionalização

Os desafios globais associados à sustentabilidade, quando encarados como uma oportunidade e utilizados como ferramenta de gestão podem ajudar a identificar estratégias que contribuam para um planeta mais sustentável. A globalização removeu algumas barreiras no entanto, gerou outras. Esty & Winston (2009, p.5) consideram como pontos cruciais de eco estratégica oito realidades – as "Green to Gold *plays*".

1. Eco Eficiência – Melhorar a produtividade, obter o mesmo resultado com menor consumo, reduzindo o desperdício;
2. Redução da Eco Despesa – Cortar nos custos ambientais, isto é desenvolver as tarefas necessárias para ficar abaixo dos limites regulamentares permitidos. Caso seja necessário, deve-se redesenhar processos e produtos;
3. Cadeias de Valor Eco Eficiente - Descobrir maneiras de reduzir os custos da cadeia de valor, reduzindo as despesas ambientais e financeiras da distribuição;

4. Controlo de Eco *Risk* – Gerir os riscos de negócio ambiental. As empresas utilizam vários métodos para identificar riscos, tais como auditorias à cadeia de valor e de abastecimento;
5. Eco *Design* – Conhecer as necessidades ambientais dos clientes. Quando um produto ou serviço é Eco *design*, é desenvolvido de uma forma que reduz os impactos ambientais ao longo da cadeia de produção;
6. Vendas Ecológicas e Marketing – Posicionar o produto numa categoria de Produto verde e fidelizar clientes através deste atributo;
7. Eco Definição do novo espaço de mercado – Promover o valor da inovação e desenvolver produtos com tecnologia e materiais verdes;
8. Valor Intangível - Construir uma reputação empresarial baseada numa marca de confiança alicerçada no conceito de sustentabilidade.

Na Eco Estratégia a lógica que deverá prevalecer é a de antecipar, sustentada por uma reflexão prospectiva que pondere cenários futuros. A competência colectiva de uma empresa não resulta da soma das competências individuais, mas antes da integração de todas as competências, suportadas em inovação, conhecimento e saber fazer partilhado. A capacidade de inovação é algo que deve ser gerida, principalmente no âmbito da internacionalização Cavusgil (1980). Num ambiente de crescente concorrência a nível internacional, as dificuldades de um processo de internacionalização podem ser divididas em três grandes categorias: económicas, organizacionais e comportamentais. Concretamente em relação à problemática da eficiência energética “*uma barreira pode ser definida como um mecanismo que inibe os investimentos em tecnologias eficientes energeticamente e eficientes economicamente.*” Sorrel et al (2004, p. 6).

Tabela I - Barreiras à Eficiência Energética

Barreiras	Pretendido
Risco	Os elevados <i>paybacks</i> dos investimentos em eficiência energética podem representar um factor de aversão ao risco. Normalmente os investimentos em eficiência energética estão associados a um risco técnico ou financeiro maior do que outro tipo de investimentos.

Informação Imperfeita	A falta de informação sobre as oportunidades de planos de eficiência energética pode gerar oportunidades perdidas na relação custo-benefício. Em alguns casos, uma informação incorrecta pode contribuir para a criação de produtos ineficientes encaminhando os produtos eficientes para fora do mercado.
Custos Ocultos	A análise da engenharia económica pode falhar na contagem do decréscimo associado à utilidade de tecnologias eficientes energeticamente. Exemplos de custos ocultos incluem custos gerais de gestão, interrupção de produção, recondução de pessoal e de formação, e os custos associados com a recolha, análise e aplicação da informação.
Acesso ao Capital	Se uma organização não tem capital suficiente, e se tem dificuldades de captação de recursos através de empréstimos ou emissão de acções, o investimento em energia eficiente pode ser impedido de prosseguir.
Repartição de incentivos	As oportunidades de implementação de medidas de eficiência energética são susceptíveis de ser declinadas se os actores não beneficiarem do investimento feito. Por exemplo, se cada departamento não for responsável pelo uso de energia não estará motivado a melhorar a eficiência energética.
Racionalidade limitada	Devido a restrições temporais e incapacidade de processar informação, os indivíduos não tomam decisões em contexto de modelos económicos. Podem otimizar as oportunidades para melhorar a eficiência energética, mesmo quando dominam a informação e apoios adequados.

Fonte: Adaptado, Sorrel et al 2011

Halila & Rundquist, (2011), apontam que a Eco-Inovação pode ser desenvolvida com ou sem o objectivo explícito de reduzir o dano ambiental e podem ser motivadas pelos objectivos de negócio, tais como a redução de custos ou a melhoria da qualidade dos produtos. Para Ramalho (2012, p.21) o primeiro desafio é o da energia limpa, que significa maximizar o potencial de aproveitamento de fontes como a energia dos rios, a energia das ondas, a energia do vento, a energia geotérmica, a energia solar e a biomassa. O segundo desafio é o da eficiência energética na geração de energia, no transporte, distribuição e na utilização. O terceiro desafio é o da mobilidade, responsável pela emissão de CO₂.

Capítulo III – Questões de Investigação

Uma pesquisa é um processo sistemático de construção de conhecimento que tem como metas principais gerar novos conhecimentos e/ou corroborar ou refutar algum conhecimento pré-existente. A elaboração desta dissertação desenvolveu-se tendo em consideração a necessidade de responder à seguinte questão:

Quais as principais barreiras à internacionalização de um produto sustentável ambientalmente e eficiente energeticamente no âmbito do processo de criação de valor empresarial?

Para uma melhor compreensão das questões de investigação foi elaborado um modelo de análise fundamentado na revisão bibliográfica e nos seguintes autores: Hart, Porter, Prahalad, Esty, Winston, Cagno, e Sorrell. É de salientar que em virtude de sintonia de pensamento foi atribuído maior destaque aos contributos de Esty e Winston¹². O modelo é constituído por cinco pilares de análise: A Organização, a Estratégia Empresarial, o Processo, as Barreiras à Internacionalização e o Produto (Figura 5).



Figura 5 - Modelo de Análise Eco estratégia
Fonte: Elaboração própria

¹² Modelo caracterizado por oito pontos cruciais "Green to Gold plays", modelo abrangente e centrado numa visão estratégica de oportunidades de crescimento enfatizando custos e eficiência.

Capítulo IV- Metodologia do Estudo do Caso

4.1 Opção metodológica

A presente dissertação foi construída pela conjugação de técnicas de natureza qualitativa e quantitativa, dado que por princípio não são antagónicas. Tendo em consideração que a presente investigação visa analisar, compreender e explorar uma questão concreta, mas inserida num contexto complexo, no qual estão envolvidos diversos factores o estudo de caso apresentou-se como a abordagem metodológica de investigação mais adequada. Para Meirinhos & Osório (2010, p.49) a investigação suportada por estudos de caso ganhou nos últimos anos notoriedade e reputação, graças a contributos como Yin (1994). O objectivo geral de um estudo de caso é: explorar, descrever, explicar, relatar, analisar, avaliar e proporcionar conhecimento acerca do fenómeno estudado e comprovar ou contrastar efeitos e relações presentes. É uma investigação que se assume propositadamente sobre uma situação específica única ou especial pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir e entender o que há nela de essencial e característico com o objectivo de contribuir para a compreensão global de um certo fenómeno de interesse. Bell (2005) define o estudo de caso como guarda-chuva para uma família de métodos de pesquisa cuja principal preocupação é a interacção entre factores e eventos realçando que é especialmente indicado para investigadores individuais. Tendo como base as problemáticas apresentadas a pesquisa desenvolveu-se em cinco etapas. Para cada uma foram previstas actividades, recursos e procedimentos. A primeira etapa foi caracterizada pelo trabalho desenvolvido durante um mês na sede da empresa em Itália. Na segunda etapa, foram identificados os fundamentos teóricos. Esta fase incluiu o levantamento bibliográfico, a leitura, análise e interpretação de livros, revistas da especialidade, trabalhos académicos, relatórios, documentos web e informações de órgãos governamentais, directivas e normas da UE.

Em seguida seleccionaram-se as correntes de Gestão Estratégica e Ambiental, mais recentes e as que elegem a criação de valor alicerçada em produtos tecnologicamente inovadores e detentores de eficiência energética. Na terceira etapa procurou-se fazer emergir as variáveis mais expressivas como barreiras no percurso de internacionalização. Numa quarta etapa foram construídos os instrumentos de recolha de informação, procedeu-se à sua recolha e tratamento. Foram construídos dois instrumentos: dois questionários um para aplicação à administração e outro para os colaboradores (Anexo III e IV). Após a realização do pré-teste, os mesmos foram enviados por e-mail acompanhados de texto de apresentação e agradecimento. No tratamento dos dados foram utilizados os programas Excel e SPSS. A confidencialidade e o anonimato foram respeitados. Na quinta etapa utilizou-se o método do estudo de caso, para reflexão, discussão e apresentação de conclusões.

4.2 Unidade de Análise

A unidade de análise prende-se com o fenómeno em si, ou seja, qual é o fenómeno a investigar o que neste caso a presente dissertação pretende estudar e identificar as principais barreiras à internacionalização da empresa Silvelox, SpA, com especial destaque para a Porta de madeira, para garagem - Overlap, produto sustentável ambientalmente e eficiente energeticamente. Com base nos referenciais teóricos a opção pelo *single case study* evidenciou-se como o mais recomendável face ao seu carácter único e diferenciado.

4.3 Instrumentos de recolha de informação

Para recolha de informação foram construídos dois instrumentos: dois questionários (um para aplicação à administração com 32 questões e outro para os colaboradores com 21 questões, ambos com perguntas fechadas e escala de *Likert* de 1 a 5, para avaliar o grau de concordância, (Anexo III e IV).

Capítulo V- O Caso Silvelox, S. p. A.

5.1 Caracterização da Empresa: História e desenvolvimento

No final de 1800, o engenheiro Giacomo Tamanini, diretor da Cortina d'Ampezzo da Imperial Regia Scuola Industriale, envia o sobrinho Giulio Rizzi para estudar em Viena e especializar-se no sector da madeira. Com a morte de Tamanini em 1899, Giulio Rizzi, opta por abrir um laboratório em Pergine Valsugana (pequena cidade de Trento) e contrata jovens da região para trabalharem a madeira, como produto.



Figura 6 – Porta para garagem - Overlap
Fonte: Silvelox, SpA

Rizzi morre em 1955 tendo Mario Taddei assumido a liderança, a qual é hoje responsabilidade de Silvio Taddei e Alberto Taddei¹³. Em 2000 inicia uma estratégia de crescimento tendo adquirido em 2003 a empresa Rizzi, especializada em portas de

¹³ CEO

entrada e em 2006 a empresa Domina, especializada em portas de interior, ambas com sede em Itália. Em 2007 a empresa inicia um processo de recuperação e reestruturação assente em três pilares: em primeiro lugar, a empresa precisava reorganizar-se e a produção modernizar-se; a estrutura financeira precisava ser recapitalizada; finalmente, o foco estratégico precisava ser mudado, e abraça uma estratégia de internacionalização alicerçada num novo produto tecnologicamente evoluído e eficiente energeticamente a Porta - Overlap. Neste contexto é interessante salientar que a Silvelox evoluiu de uma oficina artesanal para uma empresa de fabricação moderna, que agora incorpora técnicas de produção *lean*. Tornou-se mais ágil e colocou-se na vanguarda do mercado da porta de madeira, para garagem. Antigamente usavam soluções "rápidas e pouco *lean*", priorizando a rapidez e a reacção impensada em detrimento da qualidade e precisão. Não existia *standardização* de materiais e diferenciação dos componentes para os produtos. Com o processo de reestruturação e inovação passou a haver um esforço de coordenação entre a engenharia, o abastecimento e a linha de produção. O facto de a empresa ter conseguido obter três patentes conferem-lhe prestígio, segurança e inovação. Neste sentido, tem patenteados o sistema de rotação e sobreposição dos painéis da porta, o dispositivo electromecânico Silvelox *Combimatic* (que permite um movimento eficiente dos painéis para uma maior segurança, abertura e fecho da porta) e o sistema de fecho com mola (que garante um corte hermético e resistência ao vento). A alteração da estratégia empresarial alicerçada na inovação e internacionalização como ferramentas para alavancar o processo de reestruturação e recuperação da empresa, foi um momento de viragem crucial. Como explica Freire (2000) a inovação tem por meta reforçar a competitividade e neste sentido é essencial potenciar o desenvolvimento de

novos produtos. Para este autor a sustentabilidade da liderança da inovação¹⁴ é tanto maior, quanto menor for a capacidade dos competidores copiarem a inovação, bem como, se a empresa inovar a um ritmo igual ou superior ao ritmo da capacidade de imitação da concorrência. A inovação passou a ser gerida, a visão nacionalista foi abandonada em favor de uma visão expansionista apoiada por peritos externos e o CEO Alberto Taddei reorganizou os departamentos de vendas, enquanto realinhava a estratégia expansionista de mercado, explorando sinergias no departamento de operações e revertendo o *cash flow burn rate*. Em relação ao processo de internacionalização o mesmo foi iniciado em 1999.

Silvelox no Reino Unido	Silvelox na Rússia e Ucrânia	Silvelox em França
A parceria com a ILC Garage Doors Lda deveu-se à presença da Silvelox numa feira, em Londres. Esta parceria seria o início da Silvelox UK através de uma Majority-venture, em que a Silvelox Itália é detentora de 60% do capital social. As actividades exercidas pela Silvelox UK são Comercial e Após-Venda. Desde 2006, a Sociedade da Grã-Bretanha, é totalmente independente, com um administrador nomeado pela Silvelox IT.	Na Rússia e na Ucrânia a Silvelox está presente, através de um sistema de exportação indireta contando com um importador, a Gortex, com sede em Moscovo.	A Silvelox iniciou a sua presença em 1999 em França nos mesmos moldes que no Reino Unido, tendo sido constituída a Silvelox Fr em 2006, infelizmente este investimento não teve o sucesso esperado, tendo fechado em 2009.
Silvelox no Japão	Silvelox na China	Silvelox nos EUA
A Silvelox está presente no Japão através de um sistema de exportação indirecta contando com um importador japonês, cuja parceria teve início em 2003, após uma reunião dos seus representantes na feira Batimat, em Paris.	Na China a Silvelox está presente através de um importador alemão que opera há 12 anos, no mercado Chines. Atualmente uma das estratégias da Silvelox é encontrar um parceiro estratégico semelhante ao conseguido nos EUA.	A Silvelox entrou nos EUA por exportação directa através de um distribuidor da Carolina do Norte, Amar Campany, em Dezembro de 2013, celebrando um contrato para aquisição de Portas para Garagem Overlap.

Figura 7- A Silvelox no mundo
Fonte: Elaboração própria

5.2 Caracterização do Produto – Porta de Madeira para Garagem - Overlap

A Overlap é um modelo de porta para garagem inovadora pelo seu sistema de abertura original, que não necessita de guias de tecto e divide o obstáculo interno. A tecnologia

¹⁴ Uma das formas de garantir a sustentabilidade da liderança da inovação é o sistema de protecção legal via patentes e marcas registadas.

Overlap tem um *Design* inovador e é um sistema patenteado. A Porta para garagem - Overlap é construída com painéis *Multi-ecowood* produzidos com total respeito pela sustentabilidade ambiental. Existem dois tipos de tratamento: impregnações com tinta transparente e verniz opaco, ambos ecológicos à base de água e que garantem a manutenção das características individuais e peculiares da madeira, garantindo uma vida mais longa ao produto. As Portas - Overlap são fáceis de montar (o número de peças foi reduzido de 1100 para 450), foi desenhada uma embalagem inovadora e facilmente transportável em longas viagens (chamado "*kit*"), o que possibilita o envio para países estrangeiros. Em relação à transmissão térmica as Portas permitem a conservação de energia. O “*core*” da Porta - Overlap é construído com duplo quadro em tubular metálico, acoplado com dois painéis *Multi-ecowood* de espessura de 40 mm e com iguais dimensões. *Multi-ecowood* é um material que tem uma tecnologia de produção que valoriza a madeira pela sua comprovada resistência, durabilidade, compatibilidade ecológica e Eco Sustentabilidade, assegurando à porta um valor de transmissão térmica até $U = 1,14 \text{ W/m}^2\text{K}$ (valor térmico obtido na porta seca com mais exposição à luz).

5.3 Barreiras à Internacionalização do Produto Sustentável Ambientalmente e Eficiente Energeticamente, para a Criação de Valor Empresarial.

A informação validada totaliza 60 questionários sendo 10 respondidos pela administração e 50 pelos colaboradores¹⁵. Para uma melhor compreensão, a Informação foi trabalhada (Excel e SPSS) por “Tema” e por “Questão” sendo posteriormente desenvolvida análise de correlação. Com base no grau de concordância, apresenta-se na Tabela II - As questões mais valorizadas.

¹⁵ 50% do universo inquirido

Tabela II - Questões mais valorizadas

Administração	Recolha de informação sobre o sistema burocrático Produto de elevada eficiência energética Produto de <i>design inovador</i> e sustentável Elevados custos de transporte e alfandegários Melhoria nas parcerias com os fornecedores
Colaboradores	Demora nos prazos de entrega motivados pelo sistema burocrático Produto de <i>design inovador</i> e sustentável Tem uma imagem de marca associada à inovação tecnológica e eficiência energética

Fonte: Elaboração própria

Como a competitividade é um processo complexo, dinâmico e multi-dimensional não é possível definir uma medida única que forneça uma boa reflexão sobre o ambiente competitivo, no entanto, seguir o ambiente da empresa, significa analisar e compreender a concorrência, identificar as tendências económicas, identificar os problemas políticos, conhecer a legislação, avaliar as inovações tecnológicas, compreender as tendências demográficas, referenciar as mudanças sociais e culturais, compreender as preocupações ecológicas e acompanhar as iniciativas dos governos.

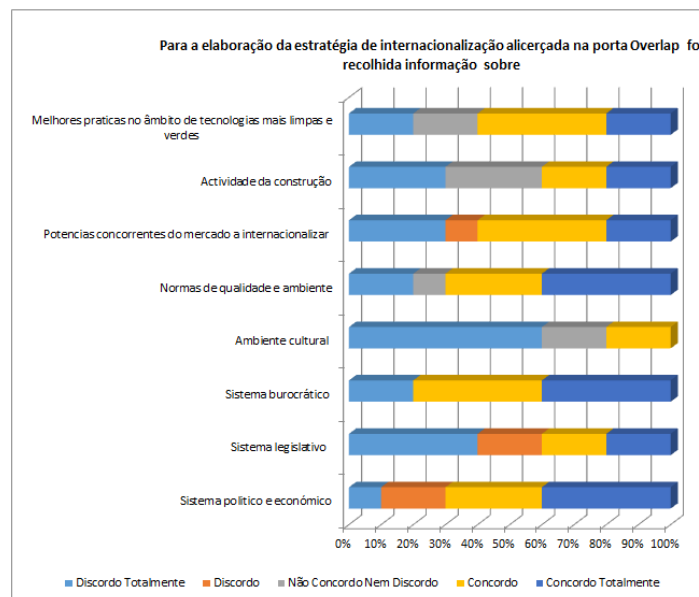


Figura 8- Valorização da Estratégia de internacionalização alicerçada na Porta - Overlap

Fonte: Elaboração própria

No actual contexto organizacional é imprescindível “olhar para fora” para identificar oportunidades e estabelecer estratégias de crescimento sustentáveis. É essencial elaborar um Plano Estratégico que permita alcançar a coerência entre os recursos internos da empresa e o ambiente externo, ou seja, que possibilite gerir eficazmente os recursos, conseguir vantagens competitivas e ajudar a preparar o futuro. Relativamente ao ambiente prefigura-se também essencial a identificação dos pontos fortes e fracos e neste sentido foi considerado pertinente compreender a transformação efectuada fruto processo de internacionalização. Face aos dados recolhidos é plausível que existam problemas no âmbito dos transportes.



Figura 9 - Valorização do Processo de internacionalização
Fonte: Elaboração própria

Pelos dados recolhidos verifica-se um reforço das parcerias com os fornecedores. A questão da melhoria da gestão de *stocks* é um aspecto fulcral da gestão corrente ao qual deverá ser dado maior atenção. Não basta ter uma boa estratégia, é preciso atrair, motivar e reter as pessoas certas. Para a maioria dos colaboradores a Silvelox tem uma imagem de marca associada à inovação tecnológica e eficiência energética. Dos pontos

menos positivos destaca-se a escassez da comunicação interna, a falta de recompensa da criatividade, não existir uma procura frequente de novos talentos, e o facto da colaboração e a cooperação não serem suficientemente promovidos.

As organizações têm de compreender que a mudança organizacional é um processo recorrente, que não pode ser visto como algo que se faz uma vez e se ignora no futuro.

A constante adaptação da sua estrutura organizacional aos diversos ambientes em que se vai inserindo é necessária para acompanhar as mudanças de mercado, se a empresa quiser manter a sua presença no mesmo.

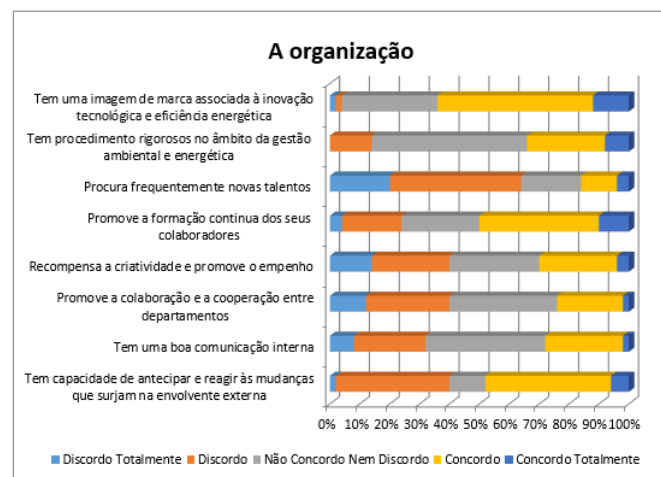


Figura 10 - Valorização da Organização
Fonte: *Elaboração Própria*

A necessidade de envolver os colaboradores na estratégia, na fase da sua formulação, representa uma concepção cada vez mais defendida no âmbito da gestão. Sobre o tema da identificação das barreiras à internacionalização os dados evidenciam alguma sintonia entre a opinião da Administração e dos Colaboradores, com excepção de duas questões. Para a Administração a fraca valorização das tecnologias de produção e produtos, mais limpos e verdes com grau de concordância na ordem dos 80% dos inquiridos contra 38% de grau de concordância dos colaboradores. Acresce ainda que 36% dos colaboradores inquiridos escolheram a opção de *Não Concordo, Nem Discordo*. Relativamente à falta de apoio/incentivos governamentais questão que é

considerada como um obstáculo pela administração contrariamente à posição evidenciada pela maioria dos Colaboradores, uma vez que só o valor 4 e o valor 5 representam grau de concordância.



Figura 11 - Valorização das Barreiras à internacionalização
Fonte: *Elaboração própria*

A ocorrência de novos ciclos científicos, económicos e tecnológicos estabelece novos paradigmas, provocando mudanças de ordem social, cultural e comportamental, tanto nas pessoas como nas organizações. Em cada novo paradigma, existe uma mudança e a indústria à semelhança de outros sectores não pode deixar de acompanhar e seguir todas as grandes transformações.

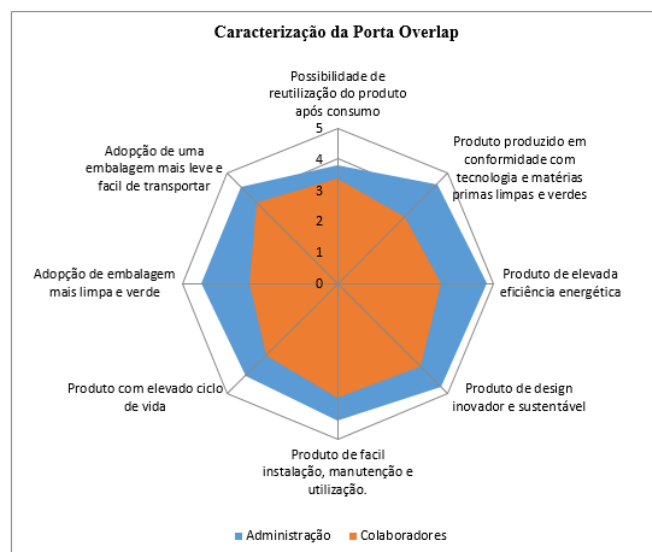


Figura 12 - Valorização da Porta - Overlap
Fonte: *Elaboração própria*

Como se verifica pelos dados recolhidos existe por parte dos colaboradores, algum desconhecimento face às valências da Porta - Overlap. Efectivamente este produto reúne todas as características mencionadas no questionário, mas é o seu carácter inovador, diferenciado, eficiente energeticamente e sustentável que tem permitido a sua internacionalização. No passado, a maioria dos produtos tinha um longo ciclo de vida e os mercados permaneciam inalterados por longos períodos de tempo, realidade bem diferente dos nossos dias.

Para caracterizar a relação existente entre as diferentes questões recorreu-se à análise de correlação utilizando o Coeficiente de *Spearman* (Anexo V). A competitividade, num mundo cada vez mais integrado economicamente, depende da capacidade de tirar partido das oportunidades, sendo a internalização um caminho. Nesta perspectiva a recolha de informação útil e pertinente sobre a envolvente externa é imprescindível como suporte à tomada de decisão. Em consonância com os dados já evidenciados na estatística descritiva também a análise de correlação evidencia a associação entre a questão “Recolheu informação sobre o sistema político e económico” e a questão “Recolheu informação sobre o sistema legislativo”. É interessante destacar a correlação significativa entre a recolha de informação e a “Melhoria no processo produtivo”. Uma das principais funções da Informação é evitar que a empresa crie “pontos cegos” e opte por um estilo de “navegação com rumo” alicerçada em informação e conhecimento em detrimento de uma “navegação à vista”. A capacidade de antecipação e reacção face às mudanças da envolvente externa, é hoje uma questão de sobrevivência pelo que é interessante salientar que surge associada positivamente às questões da recolha de informação, mas também à “Melhoria na gestão de transportes”, “Optimização da gestão dos recursos humanos”, “Maior estabelecimento de parcerias com os

fornecedores” e “Maior participação em feiras e eventos nacionais e internacionais”. Enquanto barreira à internacionalização a questão “Elevados custos de transporte e alfandegários”, “Demora nos prazos de entrega motivados pelo sistema burocrático” e a “Escassez de Financiamento” sobressaem. Para os colaboradores a percepção positiva sobre a questão “Promove a formação contínua dos seus colaboradores” verifica-se pela associação com a questão “Recompensa a criatividade e promove o empenho. Em relação à questão “Tem uma imagem de marca associada à inovação tecnológica e eficiência energética” não deixa de ser interessante confirmar que a mesma surge associada à questão “Tem procedimentos rigorosos no âmbito da gestão ambiental e energética”. Face à caracterização da Porta - Overlap existe alguma sintonia entre a informação disponibilizada pela Administração e pelos Colaboradores, “Produto produzido em conformidade com tecnologia e matérias primas limpas e verdes” e “Produto de elevada eficiência energética”.

5.4 Discussão e Análise do Caso

As preocupações ambientais não são um conceito novo, nem mesmo uma necessidade nova. Desde sempre que o Homem teve de interagir responsabilmente com o meio ambiente, nos casos em que não o fez teve de enfrentar as consequências negativas da sua actuação. Seguramente, a grande interdependência internacional modificou a dimensão dos impactes ambientais, transformando problemas geograficamente localizados em problemas mundiais, contribuindo para despertar consciências. Ao longo da investigação foi possível confirmar um conjunto vasto de directrizes as quais decididamente contribuem para melhorar comportamentos e permitem às organizações e à sociedade em geral encontrar referencias validas. As normas ISO revestem-se de especial importância disciplinando empresas e contribuindo para a sua melhoria de

resultados. Neste sentido, o grande desafio desta dissertação centrou-se na necessidade de identificar uma empresa com esta linha de pensamento, na qual fosse possível investigar, analisar, compreender, desenhar e validar um modelo conceptual de Eco Estratégia baseado num produto Eco Inovador e Eco Eficiente.

Como explica Hamel (2007) num Mundo onde os ciclos estratégicos são cada vez mais curtos, a inovação é a única forma de uma empresa poder renovar o seu contracto de sucesso. É também a única forma de sobreviver num Mundo cuja concorrência é agressiva. A procura de parceiros internacionais credíveis e o alargamento a outros mercados é a principal motivação, evitando que a empresa fique limitada ao país de origem e não consiga sobreviver. De acordo com o modelo de Bartlett & Ghoshal (1991) o processo de internacionalização caracteriza-se pelo tipo de subsidiária internacional onde existe – baixa - pressão para redução de custos (integração) e ao mesmo tempo uma - baixa - pressão para a responsabilidade local (diferenciação). Esta estratégia baseia-se no conhecimento e expertise que a empresa detém no país de origem. No âmbito da estratégia de diferenciação a empresa oferece o sistema Overlap sem guias de tecto, de montagem simples e que reduz a necessidade de assistência especializada na montagem. Um dos principais concorrentes é a Hörmann, com uma gama semelhante de portas, mas de alumínio. Deter informações sobre o mercado, a concorrência, as tendências dos negócios, os consumidores, a política, a tecnologia, a legislação e outras, pode transformar-se em factor de vantagem competitiva, desde que, a empresa as utilize adicionando algum valor. A Silvelox defende "a vantagem de diferenciação", alicerçada num produto que corresponde a segurança, confiabilidade, serviço, experiência, inovação e tecnologia. Não existe um modelo rígido de variáveis a pesquisar, no caso da internacionalização mas sim, a necessidade de implementar um

processo que permita a recolha de informação passível de acrescentar valor. Neste sentido, uma das primeiras preocupações foi tentar aferir sobre o tipo de informação recolhida de suporte à definição da estratégia de internacionalização por parte da Administração. Perante os resultados obtidos verifica-se alguma discrepância entre os inquiridos. Em termos médios de grau de concordância na elaboração da estratégia de internacionalização alicerçada na Porta - Overlap não foi dada relevância significativa à recolha de informação sobre o ambiente cultural, sobre a actividade da construção e sobre o sistema legislativo com excepção informação legislativa no âmbito das normas da qualidade e ambiente. Tendo em consideração os resultados obtidos a maior preocupação focou-se no sistema burocrático, seguida do sistema político e económico e da informação legislativa no âmbito das normas da qualidade e ambiente. No entanto nenhum deles atingiu expressivamente o grau de concordância máximo. A capacidade de identificar uma oportunidade de inovação e a habilidade de torná-la realidade é um elemento-chave da internacionalização, dado que as empresas que monitorizam a envolvente conseguem posicionar-se de uma forma mais perspicaz. A visão periférica ajuda-nos a ver as ameaças escondidas ou a reconhecer as oportunidades, razão pela qual a recolha de informação se reveste de crucial importância. A crescente pressão trazida por novos concorrentes implica cada vez mais mudar o comportamento corporativo das estratégias diferenciadoras. A Silvelox é um exemplo típico de como as empresas saudáveis podem passar por dificuldades financeiras face a uma mudança de estratégia, embora bem concebida, mas mal aplicada, e quando o valor associado às sinergias identificadas na fase preliminar de *due diligence* manifesta-se como uma utopia teórica. A Silvelox nos últimos anos destacou-se com o primeiro lugar em Itália e

em terceiro a nível europeu. As Portas de garagem - Overlap são de topo. O processo de fabrico e o desenho de todas as peças é feito internamente na Casa Mãe.

5.5 Conclusão do Estudo do Caso

Hoje, a procura de um modelo mais sustentável de evolução da sociedade, já não é uma questão de bom senso, mas sim um imperativo. Esta realidade foi oportunamente abraçada pela empresa Silvelox, que aproveitou uma adversidade para reposicionar-se estrategicamente. A capacidade de inovação tecnológica, a optimização dos processos produtivos e a Gestão Estratégica foram aspectos evidenciados durante a investigação. O grande catalisador foi a mudança cultural, assente em valores e pressupostos da utilização da tecnologia de produção e produtos, mais limpos e verdes, em favor da sustentabilidade. A opção pela internacionalização alicerçada no produto da Porta de madeira para garagem - Overlap, em sintonia com as mudanças de paradigmas, em termos de Gestão Estratégica e Ambiental, permitiram a inversão do declínio e transformaram a Silvelox numa empresa de sucesso com presença em seis países. A sua estratégia de internacionalização foi baseada num produto inovador, Eco Eficiente, numa perspectiva de diferenciação e como instrumento privilegiado de criação de valor optou pela concepção de produtos e implementação de linhas de montagem em harmonia com o ciclo ecológico natural. Adaptando aos processos de fabrico uma filosofia *Lean* e *Clean* foi possível obter produtos internacionalmente reconhecidos como sustentáveis ambientalmente e eficientes energeticamente, bem como maximizar o valor dos mesmos. Fruto do processo de internacionalização evidenciou-se uma melhoria nas parcerias com os fornecedores e optimização da gestão de recursos humanos. Como principais barreiras neste processo sobressaem os elevados custos de transporte e alfandegários, bem como, a demora nos prazos de entrega, motivados pelo

sistema burocrático. Uma boa imagem de marca e procedimentos rigorosos associados à inovação tecnológica e eficiência energética caracterizam a Silvelox como empresa, a qual defende que a opção pela inovação e pela eficiência é o alicerce da sua estratégia de internacionalização e deve traduzir-se num benefício líquido para todas as partes envolvidas no processo de criação de valor.

Em conformidade com os objectivos de pesquisa propostos e em sintonia com o modelo de análise apresentado no capítulo 4.3 – Unidade de Análise foi contruído o Modelo de Eco Estratégia com base no modelo de Esty & Wiston (2010, p. 104), de Eco Estratégia.



Figura 13 - Modelo de Eco Estratégia
Fonte: *Elaboração própria*

Conclusão da Investigação

Durante a revisão bibliografia ficou patente que temos um longo e complexo caminho a percorrer, que as alterações climáticas já não são um risco, mas uma realidade, e que as mesmas têm em grande parte origem em comportamentos humanos. Neste sentido, urge a concretização da mudança de paradigmas e a criação de um novo olhar sobre o mundo empresarial e ambiental. Desenvolvimento não pode continuar a significar destruição inútil de recursos e nesta linha de reflexão surge a criação do valor partilhado. Cada vez

mais é necessário encontrar modelos de desenvolvimento que respeitem o ser humano e que sejam capazes de salvaguardar todas as suas necessidades. No epicentro desta nova abordagem está a noção de partilha e de Eco Estratégia. Tendo como premissa que as empresas conseguem mais facilmente internacionalizar-se se oferecerem um produto inovador e Eco Eficiente, verificou-se que a adoção de embalagens mais leves e fáceis de transportar representam também características valorizadas. Neste contexto é importante salientar os benefícios desta opção estratégica, nomeadamente a redução de custos de produção, a melhoria da relação com os fornecedores, a otimização dos recursos humanos e a melhoria da gestão de *stocks*.

Em termos de contribuição para a Comunidade Científica esta investigação representa uma proposta de sensibilização e alerta para os problemas ambientais, em termos empresariais, consiste numa ferramenta de gestão alicerçada no modelo de Eco Estratégia.

Ao longo deste estudo, as principais limitações encontradas foram a não existência de dados quantitativos sobre o tema em concreto. Por uma questão metodológica não foram contemplados de forma quantitativa receitas e custos. No entanto, ambos fazem parte integrante de sistema como explicam Prahalad & Hamel (1990) os atributos preço e desempenho determinam a competitividade no curto prazo, mas no longo prazo, a competitividade consiste na capacidade de construir, a baixo custo e mais rapidamente que os outros *players* do mercado. Ou seja, é imprescindível a existência de competências centrais que tragam inovação e vão ao encontro do que os consumidores querem mas “não sonham que existam”. Em investigações futuras seria pertinente abordar esta vertente. Face aos dados recolhidos é possível confirmar a viabilidade de compatibilizar critérios de racionalidade económica, com critérios sociais e ambientais.

Para a Silvelox a mudança organizacional converteu-se num objectivo estratégico e o desenvolvimento de novos produtos inovadores e Eco Eficientes permitiu construir vantagens competitivas e alicerçar o processo de internacionalização.

Referências Bibliográficas

- ABB. (2013). *Global report. The state of global energy efficiency 2013*. Switzerland: Enerdata.
- Agência Portuguesa do Ambiente - APA. (2014). *Política Climática UE 2020*. Obtido em 20 de Abril de 2014, de <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=119&sub3ref=506>
- Agência Portuguesa do Ambiente - APA. (2014). *Responsabilidade Alargada do Produtor*. Obtido em 20 de Abril de 2014, de <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=197>
- AIMinho – Associação Empresarial. (2010). *Manual de Boas Práticas para a Eficiência Energética*. Braga: Solucioná – Sistemas Integrados de Gestão, Lda.
- Anderson, S. T., & Newell, R. G. (2004). Information programs for technology adoption: the case of energy-efficiency audits. *Resource and Energy Economics*, 26, 27-50.
- Azevedo, V. (11 de Novembro de 2013a). *Cimeira da ONU quer sucessor do Protocolo de Quioto*. Obtido em 20 de Maio de 2014, de <http://expresso.sapo.pt/cimeira-da-onu-quer-sucessor-do-protocolo-de-quioto=f840446>
- Bansal, P., & Hunter, T. (2003). Strategic Explanations for the Early Adoption of ISO 14001. *Journal of Business Ethics*, 46, 289-299.
- Bartlett, & Ghoshal. (1989). Formas de Organização e Estratégias de Internacionalização.
- Baumgartner, R. J. (2009). Organizational culture and leadership: preconditions for the development of a sustainable corporation. *Sustainable Development*, 17, 102-13.
- BCSD Portugal - Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável. (2014). *Energia e Clima*. Obtido em 18 de Maio de 2014, de <http://www.bcsdportugal.org/areas-de-atividade/energia-e-clima>
- Bell, J. (2005). *Doing your research project* (4.ª ed.). Open University Press.
- Boiral, O. (2007). Corporate Greening Through ISO 14001: A Rational Myth? *Organization Science*, 18(1), 127–146.
- Brilius, P. (2010). Economic crisis and SMES sustainability policies: Application of emotional well-being function for analysis. *Journal of advanced research in management*, 1, 18-29.
- Cagno, E., Trianni, A., & Worrel, E. (2013). Innovation and adoption of energy efficient technologies: An exploratory analysis of Italian primary metal manufacturing SMEs. *Energy policy*, 61, 430-440.
- Cavusgil, S. T. (1980). On the internationalization process of firms. *Marketing and Research Today*, 8, 273-281.
- Centro de informação Europeia Jacques Delors. (2008). *Energia e Alterações Climáticas*. Lisboa: Ministério dos Negócios Estrangeiros.
- Comissão Europeia. (2013). *Livro verde - Um quadro para as políticas de clima e de energia em 2030*. Bruxelas: UE.
- Comissão Europeia. (2014). *EcoInovação: o segredo da competitividade futura da Europa*. Portugal: Serviços Publicações da Comissão Europeia. Tema Ambiente.
- Comunidade Europeia. (24 de 02 de 2006). *eur-lex.europa.eu*. Obtido de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2001R0761:20060224:PT:PDF>

- Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD). (2003). International Standards of Accounting and Reporting (ISAR). Intergovernmental Working Group of Experts. New York and Geneva: United Nations Conference on Trade and Development. Obtido em 18 de Maio de 2014, de [http://unctad.org/en/pages/DIAE/ISAR/About-International-Standards-of-Accounting-and-Reporting-\(ISAR\).aspx](http://unctad.org/en/pages/DIAE/ISAR/About-International-Standards-of-Accounting-and-Reporting-(ISAR).aspx)
- DeCanio, S. J. (1998). The efficiency paradox: bureaucratic and organizational barriers to profitable energy-saving investments. *Energy Policy*, 26(Energy Policy), 441- 454.
- Demirel, P., & Kesidou, E. (2010). Stimulating Different Types of Eco-Innovation in the UK: Government Policies and Firm Motivations. *Nottingham University Business School, 16* (Environmental Economics), 1-36.
- Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG). (2014). *Desenvolvimento Sustentável*. Obtido em 19 de Maio de 2014, de <http://www.dgeg.pt/>
- Doz, Y., Pinto, J. P., & Williamson, P. (2006). *O Desafio Metanacional. Como as empresas podem vencer na Economia do Conhecimento* (1ª ed.). (J. F. Dias, Trad.) Lisboa: Monitor Projectos e Edições Lda.
- Eurocid. (2010). *Cronologia. Algumas datas de relevo sobre energia e alterações climáticas*. Obtido em 15 de Maio de 2014, de http://www.eurocid.pt/pls/wsd/wsdwcot0.detalhe?p_cot_id=4912
- Fameti, A. M., & Fooladi, I. J. (2013). Sustainable finance: A new paradigm. *Global finance journal*, 24, 101-113.
- Fernandes, M. T. (2008). *Negócios mutantes e paradoxais* (1ª ed.). Lisboa: Gestão Total.
- Freedman, M., & Jaggi, B. (2011). Global Warming Disclosures: Impact of Kyoto Protocol Across Countries. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 46-90.
- Freire, J. A. (2000). *Inovação* (1ª ed.). Lisboa: Editorial Verbo.
- Freitas, H., & Martins, M. (Julho/Dezembro de 2012). Debater a Europa. A Europa e a política de ambiente em Portugal nº 7. *Debater a Europa*, pp. 78-88. Obtido em 22 de Abril de 2014, de <http://www.europe-direct-aveiro.aeva.eu/debaterueuropa/imagens/n7/hfreitas.pdf>
- Green Climate Fund . (2014). *The urgency and seriousness of climate change call for ambition in financing adaptation and mitigation*. Obtido em 15 de Maio de 2014, de <http://www.gcfund.org/home.html>
- Halila, F., & Rundquist, J. (2011). The development and market success of eco-innovations: a comparative study of eco-innovations and “other” innovations in Sweden. *European Journal of Innovation Management*, 14, 278–302.
- Hamel, G., & Breen, B. (2007). *O futuro da gestão* (1ª ed.). (A. R. Corporation, Trad.) Lisboa: Actual Editora. Edição Original publicada Harvard Business School Publishing.
- Hart, S. L. (2010). *Capitalism at the Crossroads: The Unlimited Business Opportunities in Solving the World's Most Difficult Problems*. (3ª ed., pp. 3-30). New Jersey: New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Hart, S. L., & Milstein, M. B. (2003). Creating sustainable value. *Academy of Management Executive*, 17, 56-67.

- Hellström, T. (2007). Dimensions of Environmentally Sustainable Innovation: the Structure of Eco-Innovation Concepts. *Sustainable Development*, 15, 148–159.
- Hofer, C., Cantor, D. E., & Dai, J. (2012). The competitive determinants of a firms environmental management activities: Evidence from US manufacturing industries. *Journal of Operations Management*, 30, 69-84.
- Hoffman, E. (2007). Consumer integration in sustainable product development. *Business Strategy and the Environment*, 16, 322-338.
- Hourihan, M., & Stepp, M. (2011). Lean, Mean and Clean: Energy Innovation and the Department of Defense. *The information technology & innovation foundation*, 1-26.
- IAPMEI . (2014). *Temas de A-Z. Gestão ambiental. Definição de Sistemas de gestão ambiental*. Obtido em 15 de Abril de 2014, de <http://www.iapmei.pt/iapmei-art-03.php?id=328>
- Instituto Português da Qualidade. (2005). *Sistema de Gestão Ambiental (ISO 14001:2004)*. Obtido de www.ipq.pt
- International Energy Agency - IEA. (2013). *World Energy Outlook 2013 - Special Report*. França: OECD/IEA.
- International Energy Agency - IEA. (2014). *World Energy Outlook 2014 - Special Report*. França: OECD/IEA.
- Kemp, R., & Pontoglio, S. (2011). The innovation effects of environmental policy instruments — A typical case of the blind men and the elephant? *Ecological Economics*, 72, 28-36.
- Klassen, R. D. (1993). The integration of environmental issues into manufacturing. (Elsevier, Ed.) *Production and Inventory Management Journal*, 34, 82-88.
- Kollman, K., & Prakash, A. (2002). EMS-based Environmental Regimes as Club Goods: Examining Variations in Firm-level Adoption of ISO 14001 and EMAS in U.K., U.S. and Germany. *Policy Sciences*, 35, 43-67.
- Kreft, S., & Eckstein, D. (2013). *Global Climate Risk Index 2014. Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2012 and 1993 to 2012*. Bonn: Germanwatch.
- Liu, X., Niu, D., Bao, C., Suk, S., & Shishime, T. (2012). A survey study of energy saving activities of industrial companies in Taicang, China. *Journal of Cleaner Production*, 26, 79-89.
- Luiten, E., van Lente, H., & Blok, K. (2006). Slow technologies and government intervention: Energy efficiency in industrial process technologies. (Elsevier, Ed.) *Technovation*, 1029–1044.
- Marchand, A., & Walker, S. (2007). Product development and responsible consumption: designing alternatives for sustainable life styles. *Journal of Cleaner Production*, 16, 1163-1169.
- Meirinhos, M., & Osório, A. (2010). O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. *EDUSER: revista de educação*, 2(2), 49-65.
- Montabon, F., Sroufe, R., & Narasinha, R. (2007). An examination of corporate reporting, environmental management practices and firm performance. (Elsevier, Ed.) *Journal of Operations Management*, 25, 998-1014.

- Mota, I. A., Pinto, M., Vasconcellos e Sá, J., Soromenho Marques, V., & Ribeiro, J. (2007). *Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável (ENDS) 2005-2015*. Lisboa: Aprovados pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 109/2007.
- Nicelli, P., & Chandra, R. (2013). Strategy Tools and the Kyoto Protocol's Flexible Development Mechanisms. *ACR*, 21, 78-90.
- Noailly, J., & Batrakova, S. (2010). Stimulating energy-efficient innovations in the Dutch building sector: Empirical evidence from patent counts and policy lessons. *Energy Policy*, 38, 7803–7817.
- ONU. (1992). *United Nations Conference on Environment & Development AGENDA 21*. Obtido em 15 de Abril de 2014, de <http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>
- Parlamento Europeu e do Conselho. (2001). *Regulamento (CE) N° 761/2001*. Bruxelas: UE. Obtido em 15 de Abril de 2014, de http://europa.eu/legislation_summaries/other/l28022_pt.htm
- Parlamento Europeu e do Conselho. (2009). *Regulamento (CE) N° 1221/2009*. Bruxelas: UE. Obtido em 15 de Abril de 2014, de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?qid=1403634868116&uri=CELEX:32009R1221>
- Parlamento Europeu e do Conselho. (2012). *Directiva 2012/27/EU*. Bruxelas: UE.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating Shared Value. *Harvard Business Review*, 1-17.
- Prahalad, C. K. (2010). *The fortune at the bottom of the pyramid* (5ª ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 78-90.
- Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza. (2012). *Cimeira do Clima Doha*. Obtido em 16 de Abril de 2014, de <http://www.quercus.pt/comunicados/2012/comunicadosnovembro/263-cimeira-do-clima-comeca-em-doha-no-qatar-a-26-de-novembro-quercus-participa-a-partir-de-dia-30>
- Ramalho, Â. (2012). O Mundo de amanhã. In Â. Ramalho, *Anuário de Sustentabilidade 2012* (pp. 21-23). Bio Rumo - Consultadoria em ambiente e sustentabilidade.
- Rennings, K. (2000). Redefining innovation — eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, 32, 319-332.
- Rondinelli, D. A., & Vastag, G. (1996). International Environmental Standards and Corporate Policies: An Integrative Framework. *California Management Review*, 39, 106-122.
- Rosa, F., & Neves, P. (2011). *Eficiência Energética e Ordenamento do Território*. Lisboa: Direcção-Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano.
- S.Day, G., & Schoemaker, P. J. (2006). *Visão Periférica. Identificação dos sinais que podem criar ou destruir o valor da empresa* (1ª ed.). (A. Rodrigues, Trad.) Lisboa: Actual Editora. Edição Original publicada Harvard Business School Publishing.
- Silvelox, devoted to design. (2012). *Overlap, porta sezionale senza guide a soffitto*. Castelnuovo (Trento).
- Simola, S. K. (2007). The pragmatics of care in sustainable global enterprise. *Journal of Business Ethics*, 131-147.
- Singh, G. (2007). *Energy Innovation: Opportunities and Challenges*. California: World Business Academy.

- Sorrel, S., Mallett, A., & Nye, S. (2011). *Barriers to industrial energy efficiency: A literature review*. Vienna: United Nations Development Organization.
- Stern, N. (April–June de 2006). What is the Economics of Climate Change? *World Economics*, 7, 1-10.
- Stern, N. (2007). *The Economics of Climate Change: The Stern Review* (1ª ed.). Great Britain: Cambridge University Press.
- Stuart, H. J. (2011). An identity-based approach to the sustainable corporate brand. *Corporate Communications: An International Journal*, 16, 139-149.
- Sustainability. (2014). *History. The SustainAbility story so far*. Obtido em 20 de Maio de 2014, de <http://www.sustainability.com/history>
- The Economist. (2009). *Triple bottom line. It consists of three Ps: profit, people and planet*. Obtido em 26 de Abril de 2014, de <http://www.economist.com/node/14301663>
- Thollander, P., Palm, J., & Rohdin, P. (2010). Categorizing Barriers to Energy Efficiency: An Interdisciplinary Perspective. *Energy Efficiency*, 49-63.
- União Europeia. (2001). Obtido em 28 de Abril de 2014, de http://ec.europa.eu/index_pt.htm: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2001R0761:20060224:PT:PDF>
- União Europeia. (2012). Obtido em 15 de Maio de 2014, de www.eib.org:<http://www.eib.org/epec/ee/documents/directive-2012-27-eu-of-the-ep-and-of-the-council.pdf>
- United Nations. (2013). *Climate Change Conference COP 19*. Obtido em 20 de Maio de 2014, de <http://www.cop19.gov.pl/>
- Vesna, N., Sanja, D., & Mirjana, G. (2012). Environmental Management System and Corporate Studying in the Function of Energy Efficiency. *Avaneces In Management*, 5 (8) (Environmental Management System a), 28-33.
- Wills, J. (2014). World Business Council for Sustainable Development: Vision 2050. *The Guardian* (Sustainability case studies). Obtido em 20 de Maio de 2014, de <http://www.theguardian.com/sustainable-business/sustainability-case-studies-world-business-council>
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). (2014a). *Mitigation of Climate Change*. Obtido em 18 de Abril de 2014, de <file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/Mitigation%20of%20Climate%20Change.pdf>
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). (2014b). *Action2020*. Obtido em 18 de Maio de 2014, de file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/Action2020-24_03.pdf
- Yin, R. K. (1994). Case Study Research - design and methods. *Publications, Sage*.
- Zailani, S., Jeyaraman, K., & Vengadasan, G. (2012). Sustainable supply chain management (SSCM) in Malaysia: A survey. *Production Economics*, 140, 330–340.

Anexos

Anexo I - Sistema de Gestão Ambiental

Em 1991 foi criado pela **ISO** - *International Organization for Standardization*, um Grupo Assessor Estratégico para o Meio Ambiente (*Strategic Advisory Group on Environment – SAGE*), para analisar a necessidade de desenvolvimento de normas internacionais na área do meio ambiente.

No ano de 1992, a *British Standards Institution* (BSI) tinha já aprovado a norma BS 7750 que contemplava o estabelecimento de sistemas de gestão ambiental no âmbito empresarial, e que serviu de base para a elaboração da Norma Internacional ISO 14001. Em março de 1993, a ISO estabeleceu o Comitê Técnico de Gestão Ambiental, ISO/TC207, para desenvolver uma série de normas internacionais de gestão ambiental, acompanhando a título de exemplo o que já vinha sendo feito pelo ISO/TC 196, com a série ISO 9000 de Gestão de Qualidade. A série, que recebeu o nome de ISO 14000, contemplava o estabelecimento de vários aspectos, tais como o sistema de gestão ambiental, auditorias ambientais, rotulagem ambiental, avaliação do desempenho ambiental, avaliação do ciclo de vida, termos e definições.

A norma ISO 14001 do sistema de gestão ambiental permite formalizar os **Requisitos do Sistema de Gestão Ambiental**.

As orientações do Sistema de Gestão Ambiental estão incluídas nas normas internacionais, nomeadamente nos documentos estabelecidos pelo ISO/TC 207. A **Política Ambiental** é definida, para toda a organização, pela gestão de topo que garante o seu cumprimento. O **Planeamento** estabelece, implementa e mantém os aspectos ambientais, os requisitos legais e os objectivos e metas, dentro da organização. Os objectivos e metas devem ser mensuráveis, consistentes com a política ambiental, de prevenção da poluição. Deve considerar as opções tecnológicas e os seus requisitos financeiros, operacionais e de negócio. A identificação dos aspectos ambientais não requer uma avaliação detalhada do ciclo de vida do produto. Na **Implementação e Operação** deve ser garantida a disponibilidade dos recursos indispensáveis à melhoria do sistema de gestão ambiental, pela gestão de topo. Estes recursos incluem os recursos humanos, a infraestruturas da organização e os recursos tecnológicos e financeiros. Na **Verificação** a Gestão de Topo deve assegurar os procedimentos para monitorizar e medir as principais operações que possam ter impacto ambiental. Por último a **Revisão pela Gestão** deve ser assegurada, de forma a assegurar um sistema de gestão ambiental adequado, suficiente e eficaz.

Requisitos do Sistema de Gestão Ambiental



Figura 14 - Sistema de Gestão Ambiental

Fonte: *Elaboração própria*

Sistema de Gestão Ambiental ISO 14001

Anexo II – Sistema de Gestão Ambiental ISO 14001

No âmbito dos documentos de trabalho em constante evolução, estabelecidos pelo ISO/TC 207; em 2006 tinha cinco subcomitês cada um especializado nos seguintes assuntos.

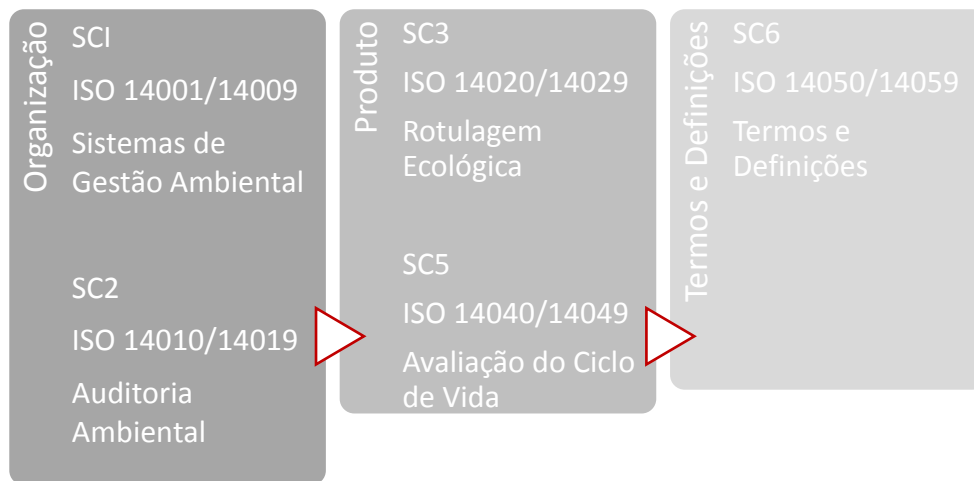


Figura 15 - Sistema de Gestão Ambiental ISO 14001
Fonte: *Elaboração própria*

O processo de identificação dos aspectos ambientais não tem como finalidade aumentar as obrigações legais da organização, poder-se-á implementar as mais adequadas.

Anexo III - Questionários para a Administração:

Exma. Administração

No âmbito de um trabalho de investigação no Mestrado em Ciências Empresariais, do ISEG, Lisbon School of Economics & Management, pretende-se reconhecer os pontos fracos e fortes e identificar barreiras à internacionalização das Portas de madeira, para garagem - Overlap. O questionário é anónimo e todos os dados são tratados de forma agregada, pelo que fica garantida a confidencialidade das informações prestadas, estima-se um tempo de resposta de cerca de 10 minutos.

O Questionário A, é composto por 32 questões fechadas, com escala de *Likert* de 1 a 5, para avaliar o grau de concordância, sendo 1 – Discordo Totalmente, 2 – Discordo, 3 – Não Concordo Nem Discordo, 4 – Concordo, 5 – Concordo Totalmente.

Muito obrigada pela participação.

QUESTIONARIO (A) ADMINISTRAÇÃO:

Para a elaboração da estratégia de internacionalização alicerçada na porta Overlap

	1	2	3	4	5
1 Recolheu informação sobre o sistema político e económico					
2 Recolheu informação sobre o sistema legislativo					
3 Recolheu informação sobre o sistema burocrático					
4 Recolheu informação sobre o ambiente cultural					
5 Recolheu informação legislativa no âmbito das normas da qualidade e ambiente					
6 Recolheu informação sobre os potenciais concorrentes do mercado a internacionalizar					
7 Recolheu informação sobre a actividade da construção					
8 Recolheu informação sobre as melhores práticas no âmbito de tecnologias mais limpas e verdes					

Escala de Likert de 1 a 5, para avaliar o grau de concordância, sendo:

1 – Discordo Totalmente, 2 – Discordo, 3 – Não Concordo Nem Discordo, 4 – Concordo, 5 – Concordo Totalmente

Fruto do processo de internacionalização existe

	1	2	3	4	5
1 Melhoria no processo produtivo					
2 Melhoria na gestão de stock					
3 Melhoria na gestão de transportes					
4 Optimização da gestão dos recursos humanos					
5 Maior estabelecimento de parcerias com os fornecedores					
6 Maior participação em feiras e eventos nacionais e internacionais					
7 Capacidade de adaptação as mudanças no mercado de origem					
8 Capacidade de antecipar as mudanças nos mercados internacionalizados					

Escala de Likert de 1 a 5, para avaliar o grau de concordância, sendo:

1 – Discordo Totalmente, 2 – Discordo, 3 – Não Concordo Nem Discordo, 4 – Concordo, 5 – Concordo Totalmente

Considera como barreira à internacionalização

	1	2	3	4	5
1 Intensidade e agressividade da concorrência					
2 Elevados custos de transporte e alfandegários					
3 Fraca valorização das tecnologias de produção e produtos, mais limpos e verdes					
4 Demora nos prazos de entrega motivados pelo sistema burocrático					
5 Escassez de Financiamento					
6 Falta de apoio / incentivos governamentais					
7 Falta de experiência internacional					
8 Desconhecimento dos mercados externos					

Escala de Likert de 1 a 5, para avaliar o grau de concordância, sendo:

1 – Discordo Totalmente, 2 – Discordo, 3 – Não Concordo Nem Discordo, 4 – Concordo, 5 – Concordo Totalmente

Caracterização da Porta Overlap no processo de internacionalização

	1	2	3	4	5
1 Possibilidade de reutilização do produto após consumo					
2 Produto produzido em conformidade com tecnologia e matérias-primas limpas e verdes					
3 Produto de elevada eficiência energética					
4 Produto de design inovador e sustentável					
5 Produto de fácil instalação, manutenção e utilização.					
6 Produto com elevado ciclo de vida					
7 Adopção de embalagem mais limpa e verde					
8 Adopção de uma embalagem mais leve e fácil de transportar					

Escala de Likert de 1 a 5, para avaliar o grau de concordância, sendo:

1 – Discordo Totalmente, 2 – Discordo, 3 – Não Concordo Nem Discordo, 4 – Concordo, 5 – Concordo Totalmente

Anexo IV - Questionários para os Colaboradores:

Exmo(a). Senhor(a)

No âmbito de um trabalho de investigação no Mestrado em Ciências Empresariais, do ISEG, Lisbon School of Economics & Management, pretende-se reconhecer os pontos fracos e fortes e identificar barreiras à internacionalização das Portas de madeira, para garagem - Overlap.

O questionário é anónimo e todos os dados são tratados de forma agregada, pelo que fica garantida a confidencialidade das informações prestadas, estima-se um tempo de resposta de cerca de 10 minutos.

O Questionário B, é composto por 24 questões fechadas, com escala de *Likert* de 1 a 5, para avaliar o grau de concordância, sendo 1 – Discordo Totalmente, 2 – Discordo, 3 – Não Concordo Nem Discordo, 4 – Concordo, 5 – Concordo Totalmente.

Muito obrigada pela participação.

QUESTIONARIO (B) DOS COLABORADORES:

A organização					
	1	2	3	4	5
1 Tem capacidade de antecipar e reagir às mudanças que surjam na envolvente externa					
2 Tem uma boa comunicação interna					
3 Promove a colaboração e a cooperação entre departamentos					
4 Recompensa a criatividade e promove o empenho					
5 Promove a formação contínua dos seus colaboradores					
6 Procura frequentemente novos talentos					
7 Tem procedimentos rigorosos no âmbito da gestão ambiental e energética					
8 Tem uma imagem de marca associada à inovação tecnológica e eficiência energética					

Escala de Likert de 1 a 5, para avaliar o grau de concordância, sendo:
1 – Discordo Totalmente, 2 – Discordo, 3 – Não Concordo Nem Discordo, 4 – Concordo, 5 – Concordo Totalmente.

Considera como barreira à internacionalização					
	1	2	3	4	5
1 Intensidade e agressividade da concorrência					
2 Elevados custos de transporte e alfandegários					
3 Fraca valorização das tecnologias de produção e produtos, mais limpos e verdes					
4 Demora nos prazos de entrega motivados pelo sistema burocrático					
5 Escassez de Financiamento					
6 Falta de apoio / incentivos governamentais					
7 Falta de experiência internacional					
8 Desconhecimento dos mercados externos					

Escala de Likert de 1 a 5, para avaliar o grau de concordância, sendo:
1 – Discordo Totalmente, 2 – Discordo, 3 – Não Concordo Nem Discordo, 4 – Concordo, 5 – Concordo Totalmente.

Caracterização da Porta Overlap no processo de internacionalização					
	1	2	3	4	5
1 Produto concebido com os objetivos de reutilização do ciclo de fim de vida					
2 Produto produzido em conformidade com tecnologia e matérias-primas limpas e verdes					
3 Produto de elevada eficiência energética					
4 Produto de design inovador e sustentável					
5 Produto de fácil instalação, manutenção e utilização.					
6 Produto com elevado ciclo de vida					
7 Adopção de embalagem mais limpa e verde					
8 Adopção de uma embalagem mais leve e fácil de transportar					

Escala de Likert de 1 a 5, para avaliar o grau de concordância, sendo:
1 – Discordo Totalmente, 2 – Discordo, 3 – Não Concordo Nem Discordo, 4 – Concordo, 5 – Concordo Totalmente.

Anexo V – Análise de Correlação – Administração

Tabela III – Análise de Correlação – Administração

Para a elaboração da estratégia de internacionalização alicerçada na porta Overlap		
QUESTÕES	CORRELAÇÕES	QUESTÕES
1. Sistema político e económico	0,60	2. Sistema legislativo
	0,50	4. Ambiente cultural
2. Sistema legislativo	0,78	5. Normas de qualidade e ambiente
	0,87	6. Potencias concorrentes do mercado a internacionalizar
	0,91	7. Actividade da construção
	0,80	8. Melhores praticas no âmbito de tecnologias mais limpas e verdes
3. Sistema burocrático	0,65	4. Ambiente cultural
5. Normas de qualidade e ambiente	0,87	6. Potencias concorrentes do mercado a internacionalizar
	0,91	7. Actividade da construção
	0,95	8. Melhores praticas no âmbito de tecnologias mais limpas e verdes
6. Potencias concorrentes do mercado a internacionalizar	0,94	7. Actividade da construção
	0,92	8. Melhores praticas no âmbito de tecnologias mais limpas e verdes
7. Actividade da construção	0,89	8. Melhores praticas no âmbito de tecnologias mais limpas e verdes

Fruto do processo de internacionalização existe			
QUESTÕES	CORRELAÇÕES	QUESTÕES	
1. Melhoria no processo produtivo	0,77	2. Sistema legislativo	
	0,77	3. Sistema burocrático	
	0,92	4. Ambiente cultural	
	0,80	5. Normas de qualidade e ambiente	
	0,88	6. Potencias concorrentes do mercado a internacionalizar	
	0,82	8. Melhores praticas no âmbito de tecnologias mais limpas e verdes	
	2. Melhoria na gestão de stock	0,90	3. Melhoria na gestão de transportes
		0,80	4. Optimização da gestão dos recursos humanos
0,82		5. Maior estabelecimento de parcerias com os fornecedores	
0,86		6. Maior participação em feiras e eventos nacionais e internacionais	
0,84		7. Capacidade de adaptação às mudanças no mercado de origem	
0,94		8. Capacidade de antecipar as mudanças nos mercados internacionalizados	
3. Melhoria na gestão de transportes		0,73	4. Optimização da gestão dos recursos humanos
		0,88	5. Maior estabelecimento de parcerias com os fornecedores
	0,90	6. Maior participação em feiras e eventos nacionais e internacionais	
	0,88	7. Capacidade de adaptação às mudanças no mercado de origem	
	0,81	8. Capacidade de antecipar as mudanças nos mercados internacionalizados	
	4. Optimização da gestão dos recursos humanos	0,83	5. Maior estabelecimento de parcerias com os fornecedores
		0,84	6. Maior participação em feiras e eventos nacionais e internacionais
		0,67	7. Capacidade de adaptação às mudanças no mercado de origem
0,88		8. Capacidade de antecipar as mudanças nos mercados internacionalizados	
5. Maior estabelecimento de parcerias com os fornecedores	0,80	6. Maior participação em feiras e eventos nacionais e internacionais	
	0,82	7. Capacidade de adaptação às mudanças no mercado de origem	
	0,85	8. Capacidade de antecipar as mudanças nos mercados internacionalizados	
6. Maior participação em feiras e eventos nacionais e internacionais	0,88	7. Capacidade de adaptação às mudanças no mercado de origem	
	0,82	8. Capacidade de antecipar as mudanças nos mercados internacionalizados	
7. Capacidade de adaptação às mudanças no mercado de origem	0,79	8. Capacidade de antecipar as mudanças nos mercados internacionalizados	

Considera como barreira à internacionalização		
QUESTÕES	CORRELAÇÕES	QUESTÕES
1. Intensidade e agressividade da concorrência	0,96 0,84 0,94 0,97 0,74 0,57	2. Elevados custos de transporte e alfandegários 3. Fraca valorização das tecnologias de produção e produtos, mais limpos e verdes 4. Demora nos prazos de entrega motivados pelo sistema burocrático 5. Escassez de Financiamento 6. Falta de apoio / incentivos governamentais 8. Desconhecimento dos mercados externos
2. Elevados custos de transporte e alfandegários	0,89 0,90 0,97 0,88	3. Fraca valorização das tecnologias de produção e produtos, mais limpos e verdes 4. Demora nos prazos de entrega motivados pelo sistema burocrático 5. Escassez de Financiamento 6. Falta de apoio / incentivos governamentais
3. Fraca valorização das tecnologias de produção e produtos, mais limpos e verdes	0,88 0,91 0,91 0,54 0,67	4. Demora nos prazos de entrega motivados pelo sistema burocrático 5. Escassez de Financiamento 6. Falta de apoio / incentivos governamentais 7. Falta de experiência internacional 8. Desconhecimento dos mercados externos
4. Demora nos prazos de entrega motivados pelo sistema burocrático	0,97 0,80 0,59	5. Escassez de Financiamento 6. Falta de apoio / incentivos governamentais 8. Desconhecimento dos mercados externos
5. Escassez de Financiamento	0,86 0,55	6. Falta de apoio / incentivos governamentais 8. Desconhecimento dos mercados externos
7. Falta de experiência internacional	0,86	8. Desconhecimento dos mercados externos

Caracterização da Porta Overlap no processo de internacionalização		
QUESTÕES	CORRELAÇÕES	QUESTÕES
1. Possibilidade de reutilização do produto após consumo	0,84 0,72 0,94 0,87 0,79 0,88 0,82	2. Produto produzido em conformidade com tecnologia e matérias primas limpas e verdes 3. Produto de elevada eficiência energética 4. Produto de design inovador e sustentável 5. Produto de fácil instalação, manutenção e utilização. 6. Produto com elevado ciclo de vida 7. Adopção de embalagem mais limpa e verde 8. Adopção de uma embalagem mais leve e fácil de transportar
2. Produto produzido em conformidade com tecnologia e matérias primas limpas e verdes	0,75 0,81 0,90 0,95 0,93 0,90	3. Produto de elevada eficiência energética 4. Produto de design inovador e sustentável 5. Produto de fácil instalação, manutenção e utilização. 6. Produto com elevado ciclo de vida 7. Adopção de embalagem mais limpa e verde 8. Adopção de uma embalagem mais leve e fácil de transportar
3. Produto de elevada eficiência energética	0,76 0,83 0,88 0,88 0,68	4. Produto de design inovador e sustentável 5. Produto de fácil instalação, manutenção e utilização. 6. Produto com elevado ciclo de vida 7. Adopção de embalagem mais limpa e verde 8. Adopção de uma embalagem mais leve e fácil de transportar
4. Produto de design inovador e sustentável	0,92 0,80 0,87 0,72	5. Produto de fácil instalação, manutenção e utilização. 6. Produto com elevado ciclo de vida 7. Adopção de embalagem mais limpa e verde 8. Adopção de uma embalagem mais leve e fácil de transportar
5. Produto de fácil instalação, manutenção e utilização.	0,94 0,87 0,82	6. Produto com elevado ciclo de vida 7. Adopção de embalagem mais limpa e verde 8. Adopção de uma embalagem mais leve e fácil de transportar
6. Produto com elevado ciclo de vida	0,92 0,87	7. Adopção de embalagem mais limpa e verde 8. Adopção de uma embalagem mais leve e fácil de transportar
7. Adopção de embalagem mais limpa e verde	0,83	8. Adopção de uma embalagem mais leve e fácil de transportar

Fonte: Elaboração própria

Análise de Correlação – Colaboradores

Tabela IV - Análise de Correlação – Colaboradores

A organização		
QUESTÕES	CORRELAÇÕES	QUESTÕES
5. Promove a formação contínua dos seus colaboradores	0,61	4. Recompensa a criatividade e promove o empenho
8. Tem uma imagem de marca associada à inovação tecnológica e eficiência energética	0,77	7. Tem procedimento rigorosos no âmbito da gestão ambiental e energética

Considera como barreira à internacionalização		
QUESTÕES	CORRELAÇÕES	QUESTÕES
5. Escassez de Financiamento	0,55	1. Produto concebido com os objetivos de reutilização do ciclo de fim de vida
6. Falta de apoio / incentivos governamentais	0,77	1. Produto concebido com os objetivos de reutilização do ciclo de fim de vida
7. Falta de experiência internacional	0,79	8. Desconhecimento dos mercados externos

Caracterização da Porta Overlap no processo de internacionalização		
QUESTÕES	CORRELAÇÕES	QUESTÕES
2. Produto produzido em conformidade com tecnologia e matérias primas limpas e verdes	0,61	3. Produto de elevada eficiência energética

Fonte: Elaboração própria