



LISBON
SCHOOL OF
ECONOMICS &
MANAGEMENT
UNIVERSIDADE DE LISBOA

MESTRADO

ECONOMIA E GESTÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

TRABALHO DE PROJETO

**ESTRATÉGIAS DE EXPANSÃO DE UM CENTRO
DE INVESTIGAÇÃO REGIONAL: O CASO DO CEBAL**

CARLOS FILIPE LOURENÇO FERRA

OUTUBRO - 2015

**MESTRADO EM
ECONOMIA E GESTÃO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
TRABALHO DE PROJETO

**ESTRATÉGIAS DE EXPANSÃO DE UM CENTRO
DE INVESTIGAÇÃO REGIONAL: O CASO DO CEBAL**

CARLOS FILIPE LOURENÇO FERRA

ORIENTAÇÃO:

PROFESSOR DOUTOR SANDRO MIGUEL FERREIRA MENDONÇA

DOUTORA CÁTIA MIRIAM COSTA

OUTUBRO - 2015

Agradecimentos

A realização deste Trabalho Final de Mestrado contou com importantes apoios e incentivos, sem os quais não se teria tornado uma realidade e pelos quais desejo agradecer.

Ao Professor Doutor Sandro Mendonça e à Doutora Cátia Costa, pela orientação que prestaram, total apoio e disponibilidade. Os seus pareceres, críticas, conselhos e incentivos foram determinantes para levar este trabalho sempre um passo mais longe.

A toda a estrutura do CEBAL, pela possibilidade de colocar em prática este trabalho e abertura a esta nova abordagem. Em especial, à Doutora Fátima Duarte por todo o apoio e dedicação para o sucesso desta iniciativa, mas também a todos os restantes investigadores.

Não esquecendo também todos os que contribuíram com o preenchimento das TMdN e que foram cruciais para a recolha de dados.

Como não poderia ser diferente, o sucesso deste trabalho dependeu também do apoio de toda a família: Ema, Henrique, Celeste, Sílvia, Luís, Miguel, Mariana, Jorge e em especial aos meus pais Carlos e Anabela.

Finalmente, à Catarina, companheira de todas as horas, pelo apoio incondicional, e ao pequeno Tomás, fonte de boa disposição, motivação e admiração, que me leva, todos os dias, a superar algo mais.

A todos, obrigado.

Resumo

Com base na abordagem sistémica dos estudos de inovação de inspiração teórica neo-Schumperiana, pretende-se identificar um conjunto integrado de estratégias de expansão para o CEBAL no mundo da investigação e da inovação.

Foram usados três tipos de fontes de informação. Fontes documentais, como livros, artigos, relatórios e documentação interna; inquéritos, na forma da Tela de Modelo de Negócio (TMdN) e do *Scimago Journal Rank* enquanto base de dados quantitativos.

A abordagem operacional baseia-se no emprego da TMdN, utilizada enquanto ferramenta de diagnóstico e de gestão estratégica, com o objetivo de melhorar a cadeia de valor, servindo para representar, planear e estruturar a atividade do CEBAL. O objetivo é, em particular, capacitar as forças de comunicação do CEBAL na esfera da ciência e tecnologia.

A análise da trajetória do CEBAL aponta para as áreas relacionadas com os fluxos de informação e a sua valorização no trabalho interno como as que necessitam de maior intervenção. Neste sentido, e articulando em termos práticos uma perspetiva sistémica, dá-se destaque à gestão da comunicação e das relações com parceiros (novos e existentes, nacionais e internacionais), sendo apresentadas ações e medidas a implementar no CEBAL. Esta abordagem permitirá ao CEBAL desenvolver metodologias de captação e potenciação da informação, dinâmicas de comunicação e gestão de parcerias e interações com atores dos sistemas de inovação relevantes para a sua estratégia.

Abstract

Based on the systemic approach of the innovation studies inspired in the neo-Schumpeterian theory, this work tries to identify an integrative set of expansion strategies for CEBAL in the world of research and innovation.

Within this work, were used three types of sources of information. Documentary sources, as books, articles, reports and internal documents; surveys, in the form of the Business Model Canvas (BMC) and the Scimago Journal Rank as a quantitative database.

The operational approach is based on the application of the Business Model Canvas (BMC), used as a diagnostic and strategic management tool, with the objective of improving the value chain, serving to represent, plan and structure the CEBAL's activity. The goal is to improve CEBAL's communications strengths in the science and technology's sphere.

The trajectory analysis at CEBAL points to the areas related to the information flows and its valorization in the intern work as the ones that need the bigger intervention.

Thus, the communication management and the partnerships (new and existent, national and international), being presented actions and measures to implement at CEBAL. This approach will allow CEBAL to develop strategy relevant information capture and potentiation methodologies, communication and partnership management dynamics and interactions with the actors from the innovation systems.

Palavras-chave

CEBAL, Tela de Modelo de Negócio, Estratégia de Expansão, Parcerias, Comunicação.

Keywords

CEBAL, Business Model Canvas, Expansion Strategy, Partnerships, Communication.

Índice

Agradecimentos.....	II
Resumo	III
Abstract.....	IV
Palavras-chave	V
Keywords	V
Índice	1
Índice de Figuras.....	3
Índice de Quadros.....	4
Índice de Abreviaturas.....	5
1. Introdução.....	6
2. Metodologia.....	10
2.1. Definição da abordagem	10
2.2. Estudo de caso	10
2.3. Fontes de Informação.....	11
3. CEBAL.....	13
4. Perspetiva Sistémica.....	16
4.1. Sistema de Inovação	16
4.2. Sistema Regional de Inovação	16
5. Modelo de Negócio	18

5.1.0 conceito	18
5.2.Tela de Modelo de Negócio	19
5.3.Aplicação	21
5.4.Resultados	22
6. Abordagem Estratégica.....	25
6.1.Relevância.....	25
6.2.Iniciativas periódicas	26
6.3.“Novos mercados” de ciência	28
6.4.Organização Interna	29
6.5.Intelligence.....	31
6.6.Protocolos Estratégicos.....	32
7. Conclusão	33
Referências.....	35
Anexo 1 – Lista de associados institucionais do CEBAL	37
Anexo 2 – Lista de projetos do CEBAL.....	38
Anexo 3 – Lista de publicações do CEBAL.....	39
Anexo 4 – Lista de prémios do CEBAL.....	42
Anexo 5 – Lista de eventos científicos organizados pelo CEBAL.....	43
Anexo 6 – TMdN preenchidas	44

Índice de Figuras

Figura 1 – Representação da Tela de Modelo de Negócio (Osterwalder e Pigneur, 2010)	20
Figura 2 – Representação da Tela de Modelo de Negócio (Osterwalder e Pigneur, 2010) com destaque das “áreas-chave” de intervenção identificadas	24
Figura 3 – TMdN preenchida pelo Dr. José Costa Gomes, em representação da EDIA, Diretor do Departamento de Planeamento e de Economia da Água (Preenchida a 30 de Setembro de 2015)	44
Figura 4 – TMdN preenchida pela Dr ^a . Marta Comprido, em representação da ADRAL e Vogal da Direção do CEBAL (Preenchida a 12 de Outubro de 2015)	44
Figura 5 – TMdN preenchida pela Dr ^a . Fátima Duarte, Investigadora Principal do Grupo de Compostos Bioativos e Diretora Geral do CEBAL (Preenchida a 4 de Agosto de 2015)	45
Figura 6 – TMdN preenchida pela Dr ^a . Maria Conceição Fernandes, Investigadora do Grupo de Engenharia de Processos do CEBAL (Preenchida a 5 de Agosto de 2015)	45
Figura 7 – TMdN preenchida pela Dr ^a . Sónia Gonçalves, Investigadora Principal do Grupo de Genómica Agronómica do CEBAL (Preenchida a 6 de Outubro de 2015)	45
Figura 8 – TMdN preenchida pela Dr ^a . Eliana Jerónimo, Investigadora Principal do Grupo de Valorização de Agro-alimentos do CEBAL (Preenchida a 12 de Outubro de 2015)	46
Figura 9 – TMdN preenchida pelo Dr. Marcos Ramos, Investigador Principal do Grupo de Genómica Animal e Bioinformática do CEBAL (Preenchida a 6 de Outubro de 2015)	46
Figura 10 – TMdN preenchida pelo Dr. Rodrigo Passos, representante da ADPM (Preenchida a 28 de Setembro de 2015)	47
Figura 11 – TMdN preenchida pelo Dr. Pedro Lourenço, representante da UCASUL (Preenchida a 5 de Outubro de 2015)	47

Índice de Quadros

Quadro 1 – Indicação do número de artigos que o CEBAL publicou por ano e respetivos quartis referentes ao índice SCImago Journal Rank das revistas em os referidos artigos foram publicados (Dados: SCImago)	15
--	----

Índice de Abreviaturas

CATC – Comissão de Acompanhamento Técnico Científico

CC – Conselho Consultivo

CCDRA – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo

CEBAL – Centro de Biotecnologia Agrícola e Agroalimentar do Alentejo

CPLP – Comunidade dos Países de Língua Portuguesa

CYTED – Programa Iberoamericano de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento

EPO – European Patent Office

EREI – Estratégia Regional de Especialização Inteligente

FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura

I&D – Investigação e Desenvolvimento

I&DT – Investigação e Desenvolvimento Tecnológico

INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial

TMdN – Tela de Modelo de Negócio

MdN – Modelo de Negócio

POCTEP – Programa de Cooperação Transfronteiriça Espanha-Portugal

RITECA – Rede de Investigação Transfronteiriça Extremadura, Centro e Alentejo

SI – Sistema de Inovação

SJR – Scimago Journal Rank

SKAN – Sharing Knowledge in Agrifood Network

SRI – Sistema Regional de Inovação

UE – União Europeia

1. Introdução

A esfera da ciência e da investigação científica necessita cada vez mais de abordagens diferenciadoras, por forma aos seus diferentes atores se conseguirem tornar cada vez mais competitivos, e superar as dificuldades de financiamento que se verificam atualmente. Desta forma, as organizações, regiões e países procuram diferenciar-se com o objetivo de se tornarem líderes no mercado internacional (Florida, 1995: 535). No contexto europeu este movimento de diferenciação é promovido pela noção de “especialização inteligente” – uma abordagem estratégica para o desenvolvimento económico através do apoio especializado a iniciativas de inovação (Boons *et al.*, 2013; Foray *et al.*, 2009), visto o padrão de especialização ser um fator determinante o desempenho (Lundval, 1997: 7).

O robustecimento da capacidade de inovação das regiões é um fator crucial para o crescimento inteligente, assente na Estratégia Regional de Especialização Inteligente (EREI), promovendo uma especialização regional que identifique vantagens competitivas e comparativas (CCDRA, 2014). Através das redes de inovação regionais, *clusters* locais e efeitos “fertilizantes” cruzados de instituições de I&D (Lundval e Borrás, 1997: 39) é possível dotar a região de capacidades e oportunidades de desenvolvimento para uma rápida modernização e internacionalização das atividades económicas e mercados associados.

Para tal foram identificados os domínios de especialização para o Alentejo, dando-se destaque para os domínios “Alimentação e Florestas” e “Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais” (CCDRA, 2014), enquadrados com a biotecnologia

(EC, 2015a; EC, 2015b). Isto pressupõe oportunidades para entidades que apostem e enquadrem a sua atividade nestes domínios no contexto regional.

É neste contexto que se identifica o CEBAL – Centro de Biotecnologia Agrícola e Agroalimentar do Alentejo como um exemplo de interesse enquanto uma unidade de investigação regional em desenvolvimento, e que será utilizado como estudo de caso. Neste sentido, como objeto de estudo, serão abordadas estratégias de capacitação e relacionamento do CEBAL com uma variedade de atores. No presente trabalho o objetivo é, então, identificar e implementar um conjunto integrado de estratégias que permitam uma capacitação efetiva na esfera da ciência e tecnologia, ao dinamizar e expandir a atividade do CEBAL.

Para fins de análise é utilizado o conceito de Modelo de Negócio (MdN), aplicando a Tela de Modelo de Negócio (TMdN) como uma ferramenta de diagnóstico enquanto “*market device*” (Doganova e Eyquem-Renault, 2009). Neste sentido, a TMdN é utilizada como um instrumento de inquerito na forma de um formulário estilizado, com a vantagem de ser um modelo já conhecido e por ser capaz de sintetizar os elementos-chave de um modelo de negócio e posicionamento estratégico. A abordagem irá servir para avaliar a presença do CEBAL no mercado de ciência e tecnologia, atendendo à importância e complexidade das relações entre entidades de promotoras de I&D e a indústria ao nível regional (Asheim e Gertler, 2006: 295, 296) crê-se que este dispositivo metodológico permite um entendimento holístico dos desafios em causa: promoção da diferenciação e da comunicação do CEBAL.

Observando o contexto a partir dos dados novos colhidos junto de uma amostra de especialistas pretende-se, assim, seguir uma nova abordagem para este tipo de

entidades e utilizar como ferramenta de diagnóstico a TMdN. Esta abordagem pode ser considerada particularmente adequada a um centro de investigação considerando que “A modelação de negócio é para a gestão o equivalente ao método científico – começa-se com uma hipótese, que então se testa em ação e se revê quando necessário”¹ (Margretta, 2002: 5).

Para o seguimento deste trabalho, propõem-se algumas questões-guia, relacionadas com a presente abordagem e que serão cruciais para avaliar a sua progressão. Pretende-se então, no final deste estudo, responder às questões seguintes:

- Como pode o CEBAL diagnosticar as suas necessidades para o desenvolvimento e expansão apoiado na EREI para o Alentejo?
- Que meios estão disponíveis para capacitar as áreas-chave identificadas para esta expansão?

O segundo capítulo deste trabalho irá abordar a metodologia utilizada. No terceiro capítulo será feita a contextualização do CEBAL e a justificação da problemática inicial identificada. Do quarto capítulo constará a abordagem aos sistemas de inovação e conseqüente posicionamento do CEBAL. No quinto capítulo será feita uma revisão de literatura acerca do conceito de MdN, a sua aplicação a um centro de investigação como uma ferramenta de diagnóstico e de gestão estratégica através da TMdN e os resultados obtidos. O sexto capítulo será dedicado às ações a implementar com base nos dados recolhidos no capítulo anterior e os seus resultados (imediatos e futuros) expectáveis. Finalmente, o sétimo capítulo será

¹ No original: “*Business modeling is the managerial equivalent of the scientific method – you start with a hypothesis, which you then test in action and revise when necessary*”.

dedicado à conclusão do trabalho e à perspetiva do desenvolvimento desta abordagem e respetiva aplicação a outras áreas de atuação do CEBAL.

2. Metodologia

2.1. Definição da abordagem

A definição da metodologia a seguir deve-se ao caráter de novidade da abordagem e à especificidade dos objeto e objetivo de estudo, relacionados diretamente com o CEBAL enquanto um centro de investigação com um forte enfoque geográfico específico. Dado que se pretende compreender em profundidade um caso particular, com condicionalismos internos e externos muito específicos, a escolha da abordagem metodológica para o presente trabalho foi o estudo de caso. Esta decisão prende-se, assim, com o fato de se tratar de uma investigação particularista, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica (Ponte, 2006: 2), sendo uma estratégia de investigação adequada, entre outras, à condução de dissertações e teses em ciências sociais para áreas de gestão (Yin, 1994).

2.2. Estudo de caso

O estudo de caso é uma abordagem metodológica, com um foco holístico, que procura desenvolver um conhecimento profundo do caso no seu estado natural, reconhecendo a sua complexidade e o seu contexto, procurando preservá-lo e compreendê-lo como um todo (Punch, 2013: 120). Dado que “O estudo de caso não é uma técnica específica, é uma forma de organizar os dados sociais para que se

preserve a unidade do objeto social em estudo”² (Goode e Hatt, 1952: 331), esta abordagem metodológica pode ser encarada mais como uma estratégia, que como um método (Punch, 2013: 120).

Desta forma, pretende-se estudar o caso específico do CEBAL e do seu enquadramento, com o intuito de obter informação específica que leve à identificação de estratégias de expansão e diversificação da sua atividade.

2.3. Fontes de Informação

No que respeita às fontes, foram utilizados três tipos: documentais, inquéritos e bases de dados quantitativos. Como fontes documentais foram utilizados livros, artigos, relatórios e documentação interna do CEBAL.

As várias tipologias foram utilizadas devido à variedade de informação recolhida, tendo a informação técnica sido obtida através de livros e artigos científicos, publicados em revistas com revisão por pares, e a informação de contexto através de relatórios e documentação interna.

Como fonte de informação primária, foi utilizada a Tela de Modelo de Negócio (TMdN) preenchida individualmente durante os meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2015 por um grupo selecionado de 9 indivíduos de proveniências institucionais diversas. A escolha desse grupo prendeu-se com as instituições a que pertencem, para maximizar a representatividade e abrangência dos *stakeholders*

² No original: “*The case study is not a specific technique, it is a way of organizing social data so as to preserve the unitary character of the social object being studied*”

do CEBAL. procurando ter associados institucionais membros da direção e seus investigadores e de parceiros. Para este preenchimento foram identificados:

- Os representantes de dois associados institucionais e membros da direção do CEBAL (EDIA – Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva SA e ADRAL – Agência de Desenvolvimento Regional do Alentejo) , com o objetivo de captar a perspectiva dos associados e decisores estratégicos do centro;
- Os cinco investigadores responsáveis pelos vários grupos de investigação do CEBAL, com o objetivo de captar a perceção por parte dos responsáveis pela condução das linhas de investigação adotadas;
- Os representantes de dois dos seus parceiros associativos e empresariais (ADPM – Associação de Defesa do Património de Mértola e UCASUL – União de Cooperativas Agrícolas do Sul) , para que se observe a perceção por parte dos parceiros;

Finalmente, é utilizada a base de dados da Scimago, para obter o indicador *Scimago Journal Rank* (SJR), que permite avaliar as revistas em que o CEBAL publicou os seus artigos. Este indicador é baseado na transferência de prestígio entre revistas, sendo normalizado para que as discrepâncias entre áreas de investigação sejam atenuadas (SCImago, 2007).

3. CEBAL

O Centro de Biotecnologia Agrícola e Agroalimentar do Alentejo (CEBAL) é uma associação privada sem fins lucrativos dedicada à investigação científica, à transferência de tecnologias e à inovação, localizado em Beja (CEBAL, 2013). Foi fundado em 2006, mas apenas iniciou atividade dois anos mais tarde, em 2008.

Iniciou atividade com quatro elementos, mas em meados de 2015 conta com 30 elementos, sendo 13 deles doutorados, distribuídos por cinco grupos de investigação, dedicando-se cada grupo a uma das seguintes áreas de investigação (Vaz *et al.*, 2015):

- **Genómica Agronómica:** incide a sua atividade de investigação no estudo de mecanismos moleculares relacionados com processos de desenvolvimento vegetal, pesquisa de novos genes e desenvolvimento de ferramentas biotecnológicas para a identificação/produção de novas variedades com características de interesse agronómico.
- **Valorização de Agro Alimentos:** desenvolve o seu trabalho de investigação em matrizes alimentares de natureza tradicional e importância económica regional, quer de origem vegetal quer de origem animal, procedendo à sua caracterização nas vertentes físico-química, microbiológica e sensorial, e propondo melhorias de processo e produto motivados pela satisfação do consumidor, valor nutricional e a redução do impacto ambiental.
- **Compostos Bioativos:** tem a sua atividade de investigação centrada na caracterização de extratos naturais, ou compostos puros, e no subsequente estudo da sua atividade biológica.
- **Engenharia de Processos:** desenvolve trabalho na área dos processos de separação com membranas, aplicados à separação seletiva de compostos bioativos e/ou de valor acrescentado, presentes em resíduos e subprodutos agroindustriais.
- **Genómica Animal e Bioinformática:** tem como objetivo principal as áreas de genética, genómica e melhoramento animal, com ênfase nas raças autóctones nacionais. Em paralelo, a componente relacionada com a Bioinformática assume também um papel importante, na execução de projetos de investigação em plantas e no apoio direto a outros projetos em curso no CEBAL.

Ao nível dos associados, o CEBAL tem 50 associados, sendo 24 deles institucionais (Lista de Associados Institucionais em anexo – Anexo 1). Ao nível da sua distribuição institucional, os associados do CEBAL incluem autarquias do distrito de Beja, associações regionais e municipais, empresas públicas e municipais, empresas do setor agroalimentar, instituições de ensino superior e uma instituição bancária. Adicionalmente, integra a Rede de Ciência e Tecnologia do Alentejo, a Rede Rural Nacional, a RITECA (Rede de Investigação Transfronteiriça Extremadura, Centro e Alentejo) e está incluído no catálogo de competências de I&DT da plataforma SKAN (*Sharing Knowledge in Agrifood Network*).

No decorrer da sua atividade, o CEBAL subsistiu e desenvolveu-se através das suas competências enquadradas com o seu posicionamento, conseguindo assim, desde 2008, aprovar 19 projetos e iniciativas de investigação (lista de projetos em anexo – Anexo 2), maioritariamente afetos a fundos geridos pelo programa operacional regional InAlentejo e projetos transfronteiriços POCTEP, dado o contributo da sua investigação para o contexto em que se insere. Como principais resultados destes projetos, publicou 28 artigos em revistas da especialidade e quatro capítulos de livros (lista de publicações em anexo – Anexo 3), e viu projetos seus premiados por três vezes – em contexto regional, nacional e europeu (lista de prémios em anexo – Anexo 4). No quadro seguinte (Quadro 1) está indicado a que quartis do *SCImago Journal Rank* (SJR), correspondem as revistas em que os artigos do CEBAL foram publicados, no ano correspondente à referida publicação, correspondentes ao reconhecimento e citações de cada revista em cada área temática. Desta forma, as revistas distribuem-se pelos quatro quartis, correspondendo ao primeiro as revistas com melhor desempenho e ao quarto as com impacto menos significativo.

*Quadro 1 – Indicação do número de artigos que o CEBAL publicou por ano e respetivos quartis referentes ao índice SCImago Journal Rank das revistas em os referidos artigos foram publicados. *Os dados relativos ao ano de 2015 são provisórios, visto ter sido contabilizado apenas até à data do presente trabalho. (Dados: SCImago)*

		Anos das publicações								
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*	Total
Artigos por Quartil	1	1	3	-	1	3	5	4	3	20
	2	-	-	-	-	-	2	-	1	3
	3	1	-	-	1	-	-	-	1	3
	4	-	-	-	-	1	-	1	-	2
Total		2	3	-	2	4	7	5	5	28

Neste quadro, observa-se que vinte das revistas em que os artigos foram publicados, nos anos correspondentes a cada publicação, se encontram situadas no primeiro quartil, correspondente às revistas mais reconhecidas e citadas, do SJR (SCImago, 2007). Este facto indica que se trata de revistas reconhecidas e com impacto nas suas áreas e temáticas específicas. Complementarmente, para a promoção das temáticas e linhas de investigação de interesse regional, organizou e co-organizou nove eventos de divulgação e promoção científica (lista de eventos científicos em anexo – Anexo 5) com um total de aproximadamente 1000 participantes. Estes eventos, mostram o potencial do CEBAL para promover as suas temáticas de interesse e reunir os *stakeholders* para a efetiva transferência de conhecimento dentro do sistema de inovação.

Um apoio à abordagem estratégica do CEBAL é essencial para que seja adotado um posicionamento cada vez mais preciso e eficaz. Neste sentido, tendo em conta todo o contexto do CEBAL e da esfera em que se insere, é necessário identificar uma abordagem-diagnóstico capaz de avaliar o estado atual do CEBAL e a(s) área(s) a intervir.

4. Perspetiva Sistémica

4.1. Sistema de Inovação

Através da linha teórica neo-Schumpeteriana, dos sistemas de inovação, uma interação criativa entre os vários atores como empresas, organizações de investigação e agências públicas é crucial para possibilitar a inovação (Asheim e Gertler, 2006: 293). O CEBAL, enquanto um centro de investigação, é um ator integrante desta perspetiva sistémica, cujo enfoque regional leva a que a característica geográfica adote uma maior preponderância nesta abordagem. Desta forma, as interações criativas mais preponderantes para a atuação e definição estratégica do CEBAL serão maioritariamente tidas numa ótica regional, adotando o conceito de Sistema Regional de Inovação (SRI).

4.2. Sistema Regional de Inovação

Atendendo a que a proximidade geográfica e cultural facilita a interação efetiva (Nelson, 1997: 310) e as atividades de inovação não estão geograficamente distribuídas de forma uniforme nem aleatória, os diversos atores do SRI são responsáveis pela difusão de novo conhecimento que leve à inovação, enquanto possível motor para o crescimento económico (Asheim e Gertler, 2006). É nesta perspetiva sistémica que se pretende avaliar e discutir o posicionamento e papel do CEBAL no SRI do Alentejo. Este procura assumir-se como uma iniciativa de investimento no desenvolvimento sustentável, baseada no uso e valorização integrada dos recursos naturais e endógenos como fundações para um crescimento

económico durável e socialmente equilibrado (Gonçalves, 2008). Visto o seu foco de trabalho ser a valorização integrada dos recursos endógenos, o CEBAL beneficia da sua localização geográfica estratégica. Para além de facilitar o acesso aos recursos que utiliza, esta localização potencia também a existência de uma proximidade espacial entre os investigadores e os produtores, dado que é crucial para a partilha eficaz do conhecimento tácito (Asheim e Gertler, 2006: 294).

Embora se pretenda desenvolver e analisar esta abordagem sistémica regional, as redes e fluxos globais de conhecimento são importantes fontes de ideias inovadoras (MacKinnon *et al.*, 2002), pelo que, apesar do enfoque regional, o conhecimento “não local” é um complemento necessário ao conhecimento criado e gerado localmente. A metáfora “*local buzz and global pipelines*” (Bathelt *et al.*, 2004) pode ser utilizada com esta finalidade, ao sugerir a intensificação da intervenção local potenciada pelo conhecimento global.

Ao enquadrar e analisar o papel do CEBAL nesta perspetiva, poderão surgir implicações e oportunidades estratégicas que influenciem o seu posicionamento. Com o objetivo de potenciar essas esperadas implicações, irá ser empregue o dispositivo analítico denominado Tela de Modelo de Negócio (TMdN), enquadrado no conceito de Modelo de Negócio (MdN).

5. Modelo de Negócio

5.1. O conceito

O conceito de Modelo de Negócio (MdN) proliferou desde o “*dot com boom*”, sendo utilizado para a definição de estratégia e posicionamento de várias indústrias, desde a informática e *high-tech*, à indústria farmacêutica (Doganova e Eyquem-Renault, 2009; Margretta, 2002). Dada a variedade de indústrias, existem diversas abordagens à definição e aplicação do MdN, no entanto, é possível identificar vários pontos como transversais às várias abordagens (Zoot *et al.*, 2010):

- O MdN é uma nova unidade de análise, juntamente com o produto, empresa, indústria ou rede;
- É centrado numa organização, mas as suas fronteiras são mais amplas que as da organização;
- As atividades organizacionais têm um papel importante nas várias conceptualizações do MdN;
- O MdN procura explicar tanto a criação de valor, como a sua captação.

Genericamente, o MdN tem o seu foco na capacidade de identificar e aproveitar oportunidades decorrentes das alterações tecnológicas e de mercado (Lee *et al.*, 2012: 833) e descreve a forma como a organização cria, entrega e captura valor (Osterwalder e Pigneur, 2010). Desta forma, é utilizado para enquadrar e explicar a inovação e posicionamento da organização (Lee *et al.*, 2012) e é por isso considerado um veículo transparente da representação e avaliação de um projeto empreendedor (Doganova e Eyquem-Renault, 2009).

O MdN pode ter, *per si*, várias utilizações, pelo que podem ser identificados vários tipos consoante a sua formulação e aplicação, podendo estes ser classificados em três tipos distintos (Osterwalder, 2004: 15):

- **Abstratos:** São uma representação genérica dos elementos que constituem o MdN, das suas componentes e de como se relacionam;
- **Operacionais:** São os MdN existentes e de facto implementados em várias empresas;
- **Perspetivados:** Representam um MdN virtual e servem diferentes finalidades, como potenciar a inovação, simular oportunidades ou funcionar como linhas orientadoras para a gestão da empresa.

Neste contexto, o MdN tem sido utilizado de forma “quase abusiva” por parte das organizações durante o processo de definição estratégica, pelo que é relevante salvaguardar que o MdN não é sinónimo de estratégia (Margretta, 2002), mas sim parte dela.

5.2. Tela de Modelo de Negócio

Embora não tenham sido encontrados dados que indiquem uma utilização desta abordagem conceptual de MdN associada à definição da estratégia de centros de investigação, este conceito é enquadrável com a atividade e objetivos do CEBAL, visto o MdN ter o seu foco principal em cooperação, parcerias e criação de valor em conjunto (Margretta, 2002).

O MdN vai, então, ser utilizado através da aplicação da Tela de Modelo de Negócio (TMdN) (Figura 1) como um dispositivo de enfoque capaz de combinar as várias vertentes do enquadramento da organização de forma simples. Através desta

ferramenta é possível enquadrar a estratégia organizacional de uma forma sistémica, atendendo às relações existentes entre as várias “áreas-chave” e ao esquema organizacional que as promove.

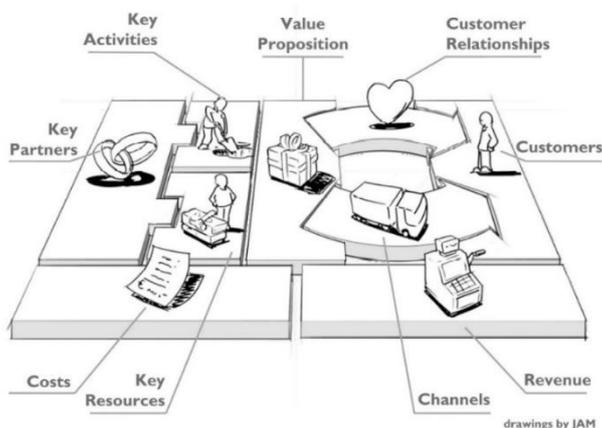


Figura 1 – Representação da Tela de Modelo de Negócio (Osterwalder e Pigneur, 2010)

Na TMdN estão contempladas as seguintes “áreas-chave” passíveis de serem desenvolvidas e que caracterizam o modelo de negócio da organização a que correspondem (Osterwalder e Pigneur, 2010):

- **Segmentos de clientes:** Determina os vários grupos de pessoas ou organizações que uma empresa visa atingir e servir;
- **Proposta de valor:** Consiste no conjunto de produtos e serviços que criam valor para um determinado cliente;
- **Canais:** Descreve como uma empresa entra em contato com o consumidor para apresentar uma proposta de valor;
- **Relações com clientes:** Indica os tipos de relações estabelecidos com os segmentos de clientes específicos;
- **Fontes de receita:** Indica a forma como o rendimento é gerado a partir de cada segmento de clientes, com vista a obter lucro;
- **Recursos-chave:** Indica o conjunto de ativos essenciais para o funcionamento do MdN;
- **Atividades-chave:** Indica o conjunto de atividades fundamentais para o funcionamento do MdN;

- **Parcerias-chave:** Indica a rede de parceiros e fornecedores que permitem que o MdN funcione;
- **Estrutura de custos:** Indica os custos envolvidos no funcionamento do MdN.

5.3. Aplicação

A abordagem adotada para realizar o diagnóstico ao posicionamento do CEBAL é a aplicação da Tela de Modelo de Negócio (TMdN). Com esta aplicação será possível apreender a perceção que os investigadores, os associados institucionais e os parceiros do CEBAL têm relativamente ao contexto e sistema de inovação (SI) em que o centro se insere.

Assim, será utilizado como método de recolha de dados, o preenchimento da TMdN por parte dos investigadores responsáveis pelos vários grupos de investigação do CEBAL, dos seus associados institucionais e membros de direção e parceiros. A TMdN será então utilizada como um instrumento de inquérito, resumindo de forma estilizada os campos cruciais do posicionamento e enquadramento do CEBAL. O objetivo desta abordagem é, agregando as várias perceções, obter informação que possa levar à identificação da(s) “área(s)-chave” que carece(m) de mais atenção e desenvolvimento.

Utilizando a classificação, referida anteriormente, dos vários tipos de modelos de negócio proposta por Osterwalder (2004: 15), é possível indicar esta abordagem como complementar entre um modelo conceptual abstrato e um aplicado. Isto prende-se com o facto de, apesar de se tratar de uma representação genérica dos vários elementos do modelo de atuação do CEBAL e da forma como se relacionam,

esta metodologia tem como finalidade última o apoio à definição estratégica do CEBAL, fornecendo algumas linhas orientadoras.

5.4. Resultados

Após o preenchimento das TMdN como referido anteriormente, resultaram oito TMdN com as diferentes perspetivas face ao CEBAL (TMdN individuais em anexo – Anexo 6). Através destas é possível avaliar o enquadramento do CEBAL e aferir o desenvolvimento das várias “áreas-chave”.

Após a recolha das TMdN preenchidas, as respostas foram sumarizadas e reunidas, obtendo-se uma descrição geral para cada “área-chave”. Através destes dados pode observar-se que as indicações dadas pelos responsáveis pelos cinco grupos de investigação são semelhantes, dando a entender que a perceção acerca do enquadramento e posicionamento da atividade do CEBAL é consensual entre os investigadores e os representantes das restantes entidades.

Como resultados principais do preenchimento da TMdN, obtiveram-se os seguintes para as diferentes “áreas-chave”:

- **Parcerias-chave:** Conta com os principais parceiros do CEBAL, sendo eles Universidades nacionais e internacionais, Centros de Investigação nacionais e internacionais, Empresas e Municípios;
- **Atividades-chave:** São as atividades de I&DT, inovação, ensino pós-graduado (componente de formação);
- **Recursos-chave:** Recursos humanos (aspeto fundamental para sustentabilidade do centro), projetos aprovados, espaço laboratorial, equipamento laboratorial, localização;
- **Proposta de valor:** Conhecimento, investigação aplicada, valorização da biomassa, incubação de ideias, formação pós-graduada, investigação contratada (serviços), contatos técnico-científicos, divulgação de ciência;

- **Canais:** *Site*, redes sociais, comunicação social, publicações científicas, teses de mestrado e doutoramento, reuniões, conferências.
- **Relações com clientes:** visitas técnicas, dia aberto (mostra e divulgação do CEBAL), telefone, correio eletrónico, notícias.
- **Segmentos de clientes:** Parceiros-chave, empresas, grupos de I&D (nacionais e internacionais), recursos humanos altamente qualificados, crianças e jovens e “população geral” (divulgação de ciência);
- **Estrutura de custos:** Recursos humanos, contabilidade, deslocações, contrapartida nacional em projetos co-financiados, manutenção;
- **Fluxo de receitas:** Quotas de associados, projetos nacionais 100% financiados (FCT), projetos nacionais e regionais co-financiados (QREN e FEDER), projetos transfronteiriços, prestação de serviços.

Analisando os resultados, observa-se que os “parceiros-chave” estão contidos nos clientes presentes na área “segmentos de clientes”. Este aspeto leva a crer que o CEBAL, no seu posicionamento estratégico encara os *stakeholders* tanto como potenciadores da sua atividade, como recetores finais dos seus resultados. Desta forma, estes assumem um papel duplamente relevante, visto funcionarem como o elo de ligação do MdN do CEBAL, ao serem simultaneamente clientes e parceiros, tornando-o um “modelo circular”. Consequentemente, a área “relações com clientes” adquire também a tarefa de “relação com parceiros”, assumindo assim uma maior abrangência e podendo passar a adotar a designação de “relação com *stakeholders*”.

Estas áreas-chave consideram-se assim como os principais pontos a reforçar, na medida em que, por um lado, a valorização do grupo de *stakeholders* permitirá um maior destaque e relevo de parcerias e presença em redes, por outro lado, a comunicação com *stakeholders* será o elo de ligação que permitirá um reforço das relações existentes e a captação de novos *stakeholders*. Como forma de sumarizar

as áreas identificadas para intervenção, apresenta-se a figura seguinte (Figura 2) com o destaque para as respetivas áreas-chave.

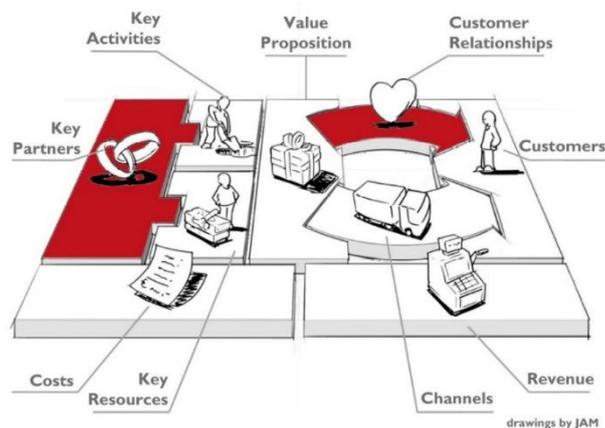


Figura 2 – Representação da Tela de Modelo de Negócio (Osterwalder e Pigneur, 2010) com destaque das “áreas-chave” de intervenção identificadas

Apesar do desenvolvimento e do estabelecimento de algumas colaborações com várias entidades do sistema de I&DT nacional, instituições internacionais, empresas e outros agentes económicos, o processo de comunicar com *stakeholders* está ainda pouco desenvolvido. As estratégias de comunicação, embora sejam reconhecidas e como um elemento importante no MdN do CEBAL têm ainda um impacto pouco expressivo no desenho de novas candidaturas e linhas de investigação. O objetivo será aumentar o relevo e o proveito retirado das parcerias, através do aumento do impacto das iniciativas de comunicação do CEBAL, para que possam potenciar e beneficiar da proposta de valor que o CEBAL oferece.

6. Abordagem Estratégica

6.1. Relevância

A atenção necessária à estratégia de centros de investigação é uma necessidade premente que terá que ser encarada pelo CEBAL como uma prioridade. Dado o “facto fundamental de que a ciência consegue criar e reter riqueza, produzindo por sua vez benefícios sociais, culturais e económicos muito maiores” (Howells, 2005: 1221), também todos os integrantes do sistema regional de inovação (SRI) deverão encarar a posição do CEBAL como uma mais-valia.

Esta fase do trabalho difere das anteriores na medida em que, ao contrário das anteriores, é normativa e propositiva. Neste capítulo os dados recolhidos irão dar origem ao à identificação das iniciativas estratégicas a adotar, propondo-se assim medidas que permitam colmatar as fragilidades identificadas.

Uma vez que a “relação com *stakeholders*” foi considerado o domínio a potenciar, é necessário identificar iniciativas que possam efetivamente potenciar as estratégias de comunicação do CEBAL a diferentes níveis. O intuito desta melhoria dos canais de comunicação irá potenciar quer a atração de novos *stakeholders*, quer a valorização das relações com os existentes.

Observa-se que os parceiros do CEBAL pertencem, na sua grande maioria, a entidades situadas no Alentejo, partilhando o mesmo contexto regional. Este fato enquadra-se na maior apetência das entidades pertencentes ao mesmo SRI em estabelecer parcerias. Através da análise da variedade de parceiros identificada nas TMdN, observa-se que são na sua maioria associados institucionais do CEBAL

(Anexo 1), e Universidades e centros de investigação (nacionais e internacionais), com localizações dispersas em Portugal entre o Alentejo, Porto, Aveiro e Cantanhede e no estrangeiro como México e Estados Unidos da América. Os associados institucionais revelam-se como os principais e efetivos parceiros do centro.

Dado que o objeto de estudo relativamente ao CEBAL se relaciona com a valorização de recursos, a ausência de empresas que possam efetivamente utilizar a investigação realizada no CEBAL para promover uma valorização económica dos recursos é notada. Existem também outros “mercados de ciência” que têm necessidades e oportunidades próximas das do Alentejo, como são os casos dos países mediterrânicos, da América Latina e África. Neste sentido, o CEBAL poderá encontrar nestes “mercados” oportunidades para as suas linhas de investigação, visto proporcionarem a oportunidade de aumento de escala, o que não seria possível concentrando a sua ação apenas no Alentejo.

Finalmente, é necessário identificar também estratégias para que a presente abordagem se mantenha e evitar uma nova estagnação na procura de oportunidades, quer ao nível de estabelecimento de novos protocolos, quer ao nível da dinamização interna dos órgãos sociais.

6.2. Iniciativas periódicas

Diversas iniciativas podem ser desenvolvidas com o objetivo de promover o CEBAL junto de vários públicos, diligenciando a valorização de *stakeholders* atuais e a captação de novos. Neste sentido, o CEBAL tem já uma iniciativa, denominada “Um

dia com...”, que visa promover a disseminação de perspetivas e conhecimento. Caracteriza-se por uma apresentação oral aberta ao público da vertente de trabalho do convidado em causa, seja com enfoque no seu percurso pessoal, ou em representação de uma determinada entidade. Esta iniciativa é relevante pois permite promover a troca de experiências e o surgimento de novas relações entre os convidados e os investigadores do CEBAL. No entanto, ao nível institucional, é uma iniciativa que não têm um impacto significativo, visto que promoção cruzada entre as entidades é limitada a um evento curto e dirigido a um tema concreto passível de ser abordado numa sessão. Desta forma, e com o objetivo de potenciar as parcerias efetivas com outras entidades (regionais, nacionais e internacionais) de diferentes áreas de ação relevantes para o CEBAL, foi proposta, na sequência do presente trabalho, a criação de uma nova iniciativa.

Esta nova iniciativa proposta designa-se por “CEBAL & Co.” e visa o estabelecimento de uma parceria de duração mensal com entidades de diversos polos de atuação: desde empresas a entidades gestoras de fundos para financiamento, entidades governamentais e não-governamentais, etc.

Esta iniciativa contempla, por parte do CEBAL, as seguintes ações:

- Promoção da entidade e suas atividades no *site* e restantes vias de comunicação do CEBAL;
- Enquadramento possível de atividades específicas relacionadas com a entidade parceira, com vista a potenciar o destaque da parceria;
- Convite à aproximação e visita de representantes da entidade ao CEBAL e às suas ações;
- Reflexão acerca da dinâmica e perceção estratégica do CEBAL.

Como retorno para o CEBAL, desta iniciativa, espera-se:

- Benefício na comunicação e divulgação da “marca CEBAL”;
 - Destaque na comunicação social às parcerias realizadas;
 - Divulgação indireta por parte das entidades parceiras, visto pretenderem mostrar nos seus canais de informação que têm uma parceria que os destaca e reconhece;
- Estreitamento de laços entre o CEBAL e as entidades parceiras, com vista a estreitar os canais de comunicação e transferência de informação (o que potencia as forças de comunicação e a captação e utilização da informação do CEBAL);
- Aumento da notoriedade e reconhecimento da atividade do CEBAL, permitindo gradualmente promover parcerias cada vez mais relevantes a nível estratégico;
- Utilizar *inputs* das entidades parceiras em benefício da abordagem estratégica do CEBAL.

Finalmente, decorrente desta iniciativa, resta a possibilidade de convite às entidades parceiras, para integrar o Conselho Consultivo (CC), em diferentes moldes de participação, conforme regulamento do órgão, promovendo uma maior diversidade para a definição estratégica do CEBAL.

6.3. “Novos mercados” de ciência

A identificação dos “novos mercados” de ciência para o CEBAL é um fator determinante para a definição estratégica de médio prazo. Estes mercados de ciência são a América Latina e os países lusófonos em África, que partilham algumas das necessidades envolvidas na investigação do CEBAL, nomeadamente no que respeita à valorização energética de recursos e valorização alimentar. Para além da adequação das linhas de investigação, também o fato de haver alguma

partilha cultural e linguística, facilita a entrada do CEBAL enquanto um parceiro científico e inovador de referência adequado.

Esta nova abordagem do CEBAL a estes mercados poderá passar, de início pela aproximação e formação de redes através do Programa Iberoamericano de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento (CYTED) e da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP).

O concurso às iniciativas do CYTED, que promovem a formação de redes temáticas entre entidades dos países da Iberoamérica (Península Ibérica e América Latina), poderá ser encarado como uma forma de diversificar os *stakeholders* do CEBAL, trazendo novos contatos, novas ideias e uma validação das competências e reconhecimento do CEBAL numa ótica global. O objetivo passará por gradualmente assumir uma postura mais preponderante nas redes que forma, e assim estar presente na definição das linhas de investigação emergentes. Analogamente, a CPLP, através de projetos financiados pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), poderá ser uma plataforma de acesso a projetos nos países de língua portuguesa.

6.4. Organização Interna

As iniciativas estratégicas expostas não podem ser consideradas como a solução única para as fragilidades identificadas, pelo que é necessária uma atenção sistemática à definição estratégica e à procura de oportunidades emergentes para novos mercados de ciência, os quais se integrem e beneficiem da abordagem de investigação CEBAL. É, então, necessário entender o funcionamento e organização

formal do centro, com o objetivo de propor alterações estratégicas no funcionamento de alguns dos seus órgãos.

O CEBAL possui enquanto órgãos sociais, a Assembleia Geral, a Direção e o Conselho Fiscal e enquanto órgãos complementares, o Conselho Consultivo (CC) e a Comissão de Acompanhamento Técnico-Científico (CATC) (CEBAL, 2013). Destes órgãos, os que poderão ser passíveis de alterações de funcionamento que resultem numa abordagem estratégica diferente são os órgãos complementares. Estes órgãos têm o objetivo de aconselhar em diversos assuntos as tomadas de decisão por parte da direção do CEBAL.

Ambos os órgãos complementares pressupõem a presença de personalidades de reconhecido mérito técnico, científico ou económico, contando o CC também com a representação dos associados. Atualmente, no CEBAL, a CATC tem um funcionamento de acompanhamento estratégico relacionado com os projetos em curso e aconselhamento científico, sendo o único órgão complementar a funcionar efetivamente. O CC não tem definida a sua composição, pelo que abre espaço a alguma flexibilidade para a formação de uma equipa com potencial de capacitar este órgão para que possa assumir um papel de desenvolvimento e avaliação estratégica do posicionamento do CEBAL face ao SRI e restante contexto externo.

A potenciação deste órgão poderá ser promovida pelo convite a personalidades de reconhecido mérito em áreas como Gestão de Inovação, Internacionalização, Comunicação, Gestão de Informação ou Marketing Institucional. Desta forma, o CC será capaz de dar um apoio efetivo à definição estratégica do CEBAL, dando pareceres e levantando questões de interesse à Direção.

6.5. Intelligence

A linha de atuação proposta irá desencadear uma aproximação ao conceito de *intelligence*, como forma de gestão de informação relevante para a definição estratégica. Desta forma, para potenciar a captação desta informação relevante, será utilizado como *input* ao plano para a definição das novas linhas estratégicas do CEBAL, o seguimento das “pegadas de inovação” nas áreas confluentes.

Para este seguimento de tópicos relevantes, será utilizado o European Patent Office (EPO) como a fonte da informação a captar. Como meio de transmissão da informação, serão angariados contatos de avaliadores portugueses do EPO, através do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). A captação desta informação, acerca das tendências e direções da inovação num contexto internacional, potencia a construção e definição, não só, da estratégia do CEBAL, bem como do próprio SRI. Neste sentido, todo o Sistema Nacional de Inovação pode beneficiar deste tipo de abordagem e deste tratamento, captação e valorização da informação, enquanto parte da definição estratégica de agentes de inovação.

Esta medida poderá, então ser enquadrada nas restantes iniciativas adotadas, na medida em que os avaliadores portugueses do EPO poderão ser convidados a integrar o CC, poderão ser propostas parcerias aos grupos influentes que desenvolvam temáticas enquadráveis às do CEBAL e do Alentejo e, finalmente, os órgãos decisores de aconselhadores do CEBAL terão acesso a informação relevante para a definição estratégica.

6.6. Protocolos Estratégicos

Como complemento e com o objetivo de manter uma dinâmica inovadora na abordagem estratégica, o CEBAL irá promover e estabelecer protocolos com instituições de ensino superior das áreas de economia e gestão. Como instituições para protocolos iniciais, estão propostas o ISEG – Lisbon School of Economics & Management e a ISCTE Business School.

Complementarmente serão estabelecidos protocolos com outras instituições de ensino superior e técnico profissional, com o objetivo de estudar, desenvolver e aplicar inovações na comunicação do CEBAL, nas várias dimensões existentes. Neste sentido está proposto um protocolo com a Escola Superior de Educação de Beja, para o curso de licenciatura em Educação e Comunicação Multimédia.

Esta iniciativa irá permitir atrair alunos para a realização de estágios e/ou utilizar o CEBAL como caso de estudo. Serão potenciados, assim o desenvolvimento das estratégias de comunicação e de outras abordagens estratégicas para o CEBAL, valorizando a investigação e inovação desenvolvidas.

7. Conclusão

O CEBAL pode tornar-se num ator crucial do Sistema Regional de Inovação para a criação e fixação de conhecimento aplicado aos domínios de especialização para o Alentejo, incluídos na EREI.

Retomando as questões propostas na introdução deste trabalho pode-se concluir que:

- A abordagem adotada, baseada no emprego da Tela de Modelo de Negócio, é adequada para aferir as capacidades e necessidades estratégicas de um centro de investigação. A abordagem, *per si*, mostrou-se pertinente e funcional, permitindo equacionar a sua replicação em outros centros de investigação, numa ótica de *benchmarking*.
- Deste trabalho resultam também iniciativas a implementar no CEBAL, com o objetivo de capacitar as forças de comunicação e gestão de parcerias e interações com os atores dos sistemas de inovação relevantes para a sua estratégia, quer a nível regional, quer internacional.
- Foram propostas medidas relacionadas com interações institucionais e promoção cruzada, com o direcionamento para mercados de ciência emergentes, com a reestruturação e dinamização de órgãos internos, com tratamento e valorização da informação e com o estabelecimento de protocolos com entidades que potenciem esta nova perspetiva acerca de um centro de investigação.

A aferição de resultados das estratégias identificadas e adotadas para o CEBAL ainda não é possível, uma vez que a aplicação destas iniciativas está ainda numa fase inicial. Posto isto, um seguimento a este trabalho poderá ser relevante, não só para a avaliação das iniciativas tomadas e seus efeitos, como para identificar novas áreas de intervenção e novas estratégias.

Referências

- ASHEIM, B. T. & GERTLER, M. S. 2006. The Geography of Innovation - Regional Innovation Systems. In: FAGERBERG, J., MOWERY, D. C. & NELSON, R. R. (eds.) *The Oxford Handbook of Innovation*. OUP Oxford.
- BATHELT, H., MALMBERG, A. & MASKELL, P. 2004. Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in Human Geography*, 28, 31-56.
- BOONS, F., MONTALVO, C., QUIST, J. & WAGNER, M. 2013. Sustainable innovation, business models and economic performance: an overview. *Journal of Cleaner Production*, 45, 1-8.
- CCDRA 2014. Uma Estratégia de Especialização Inteligente para o Alentejo.
- CEBAL 2013. Estatutos do CEBAL.
- DOGANOVA, L. & EYQUEM-RENAULT, M. 2009. What do business models do? *Research Policy*, 38, 1559-1570.
- EC. 2015a. *Horizon 2020 - Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine, Maritime and Inland Water Research and the Bioeconomy* [Online]. Disponível em: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/food-security-sustainable-agriculture-and-forestry-marine-maritime-and-inland-water> [Acedido a 08 Maio 2015].
- EC. 2015b. *Horizon 2020 - Research & Innovation - Bioeconomy* [Online]. Disponível em: <http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/> [Acedido a 08 Maio 2015].
- FLORIDA, R. 1995. Toward The Learning Region. *Futures*, 27, 527-536.
- FORAY, D., DAVID, P. A. & HALL, B. 2009. Smart Specialization - The Concept. *Knowledge Economists Policy Brief n^o 9*. European Commission.
- GONÇALVES, S. 2008. CEBAL - Biotecnologia@Baixo Alentejo *Bioeconomia - III Congresso da Ordem dos Biólogos*. Reitoria da Universidade de Lisboa.
- GOODE, W. J. & HATT, P. K. 1952. *Methods in social research*, McGraw-Hill.
- HOWELLS, J. 2005. Innovation and regional economic development: A matter of perspective? *Research Policy*, 34, 1220-1234.
- LEE, Y., SHIN, J. & PARK, Y. 2012. The changing pattern of SME's innovativeness through business model globalization. *Technological Forecasting & Social Change*, 79, 832-842.
- LUNDVAL, B.-Å. 1997. National Systems and National Styles of Innovation. *Fourth International ASEAT Conference "Differences in 'styles' of technological innovation"*. Manchester.
- LUNDVAL, B.-Å. & BORRÁS, S. 1997. The Globalising Learning Economy: Implications for Innovation Policy. *DG XII - TSER Programme*. Commission of the European Union.
- MACKINNON, D., CUMBERS, A. & CHAPMAN, K. 2002. Learning, innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates. *Progress in Human Geography*, 26, 293-311.
- MARGRETTA, J. 2002. Why business models matter. *Harvard Business Review*, 3-8.

- NELSON, R. R. 1997. Preface to Part V - Part V National systems of innovation. In: FREEMAN, C. & SOETE, L. (eds.) *The Economics of Industrial Innovation*. Pinter.
- OSTERWALDER, A. 2004. *The Business Model Ontology: A Proposition in a Design Science Approach*. Docteur en Informatique de Gestion, Université de Lausanne.
- OSTERWALDER, A. & PIGNEUR, Y. 2010. *Business Model Generation*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- PONTE, J. P. D. 2006. Estudos de caso em educação matemática.
- PUNCH, K. F. 2013. *Introduction to Social Research: Quantitative and Qualitative Approaches*, SAGE Publications.
- SCIMAGO. 2007. *SJR — SCImago Journal & Country Rank* [Online]. Disponível em: <http://www.scimagojr.com> [Acedido a 16 Setembro 2015].
- VAZ, A. T., SILVA, C., SACADURA, F., SOARES, M., ABECASIS, R. C. & ARAÚJO, S. 2015. Competências de I&DT – Agricultura, Agroindústria, Indústria Alimentar, Floresta e Recursos Naturais – Portugal. In: SKAN (ed.).
- YIN, R. K. 1994. *Case Study Research: Design and Methods*, SAGE Publications.
- ZOOT, C., AMIT, R. & MASSA, L. 2010. The Business Model: Theoretical Roots, Recent Developments, and Future Research - Working Paper. IESE Business School - University of Navarra.

Anexo 1 – Lista de associados institucionais do CEBAL

Os associados institucionais do CEBAL, por ordem de antiguidade, são:

2006:

AMALGA – Associação de Municípios Alentejanos para a Gestão do Ambiente

EDIA – Empresa Desenvolvimento e Infra-Estruturas do Alqueva, S.A.

COOP – Cooperativa Produção e Consumo Proletário Alentejano

ACOS – Associação de Agricultores do Sul

Câmara Municipal de Beja

2007:

AERSET – Associação Empresarial da Região de Setúbal

Câmara Municipal de Castro Verde

Câmara Municipal de Odemira

Câmara Municipal de Serpa

EXPOBEJA – Sociedade Gestora do Parque de Exposições de Beja

Rações Valouro, S.A.

2008:

CA - Caixa de Crédito Agrícola de Beja

Câmara Municipal de Grândola

Câmara Municipal de Santiago do Cacém

NERBE/AEBAL – Associação Empresarial do Baixo Alentejo e Litoral

Universidade de Aveiro

2009:

Câmara Municipal de Aljustrel

Câmara Municipal de Almodôvar

2010:

IPBeja – Instituto Politécnico de Beja

2011:

Águas Públicas do Alentejo

EMAS – Empresa Municipal de Águas e Saneamento de Beja

2013:

ADRAL – Agência de Desenvolvimento Regional do Alentejo

CIMBAL – Comunidade Intermunicipal do Baixo Alentejo

Vale da Rosa, S.A.

Anexo 2 – Lista de projetos do CEBAL

Os projetos desenvolvidos pelo CEBAL, desde 2008, são:

1. “Rede Temática para a Valorização dos Recursos Silvestres do Mediterrâneo” (Ação 4.2.2 - 15068 - PRODER).
2. “MITTIC - Modernización e innovación tecnológica con base TIC en sectores estratégicos y tradicionales” (0606_MITTIC_4_E - POCTEP).
3. “UnValHortFrut - Unidade de Valorização de Produtos Hortofrutícolas” (ALENT-07-0262-FEDER-002164).
4. “UnValBio - Unidade de Valorização de Matérias-Primas e Resíduos de Origem Biológica” (ALENT-07-0226-FEDER-001860).
5. “Desenvolvimento da fileira da romã - Da planta ao bago pronto a comer” (ProDeR-Medida 4.1-45.071).
6. “WaterTre&Val- Tecnologia de membranas para a sustentabilidade do tratamento, recuperação e valorização de águas” (ALENT-07-0224-FEDER-001756).
7. “GenoSuber - Sequenciação do genoma do sobreiro” (ALENT-07-0224-FEDER-001754).
8. “NEucBark - New valorization strategies for Eucalyptus spp. Bark Extracts” (PTDC/AGR-FOR/3187/2012).
9. “O desenvolvimento do felogénio e resposta a stress em sobreiro - o papel do fator de transcrição Myb68” (PTDC/AGR-GPL/118856/2010).
10. “NEW PROTECTION: Efeitos de estirpes probióticas em azeitonas em calda” (PTDC/AGR-ALI/117658/2010).
11. “Consórcio de ESTs do Sobreiro - Stress Biótico” (SOBREIRO/0014/2009)
12. “Consórcio de ESTs do Sobreiro - Qualidade da cortiça” (SOBREIRO/0038/2009).
13. “Consórcio de ESTs do Sobreiro - Produção da cortiça” (SOBREIRO/0017/2009).
14. “Transcriptómica da embriogénese do pinheiro bravo” (PTDC/AGR-GPL/102877/2008).
15. “Redes de regulação da expressão génica - atividade do felogénio” (PTDC/AGR-GPL/098369/2008).
16. “BIOECOS - Valorização Integrada da Biomassa” (ALENT-09-0140-FEDER-000705).
17. “REFINOLEA - Valorização integrada de resíduos da extração de azeite” (FCOMP-01-0202-FEDER-005450).
18. “Removal of cytotoxic chemotherapy compounds from pharmaceutical/hospital wastewaters by combined membrane processing and advanced electro-oxidation treatment”, enquanto instituição participante (PTDC/AAC-AMB/100960/2008).
19. “RITECA II - Rede de Investigação Transfronteiriça da Extremadura, Centro e Alentejo (Fase II)” (0401_RITECA_II_4_E - POCTEP).

Anexo 3 – Lista de publicações do CEBAL

1. Duarte M, Kolev V, Kacer D, Graziani I, Soldi R, Maciag T, and Prudovsky I. 2008. Thrombin cleaves Jagged1, forming a soluble Jagged1 form biologically active. *Molecular Biology of the Cell* Nov 19(11):4863-4874.
2. Longatto Filho A, Duarte M. and Schmitt FC. 2008. Lymphangiogenesis: from the pig embryos to câncer. Review article *J Bras Patol Med Lab*. Vol. 44(3)215-220.
3. Palma P, Palma VL, Fernandes RM, Bohn A, Soares A, Barbosa IR. 2009. Embryo-toxic effects of environmental concentrations of chlorpyrifos on the crustacean *Daphnia magna*. *Ecotoxicol Environ Saf* 72:1714-1718.
4. Palma P, Palma VL, Matos C, Fernandes RM, Bohn A, Soares A, Barbosa IR. 2009. Assessment of the pesticides atrazine, endosulfan sulphate and chlorpyrifos for juvenoid-related endocrine activity using *Daphnia magna*. *Chemosphere* 76:335-340.
5. Palma P, Palma VL, Matos C, Fernandes RM, Bohn A, Soares A, Barbosa IR. 2009. Effects of atrazine and endosulfan sulphate on the ecdysteroid system of *Daphnia magna*. *Chemosphere* 74:676-681.
6. Santos JLC, Fernandes MC, Lourenço PML, Duarte LC, Carvalho F, Crespo JG. 2011. Removal of inhibitory compounds from olive stone autohydrolysis liquors by nanofiltration, Desalination and Water Treatment, 27:90-96.
7. Jerónimo E, Alves SP, Alfaia CM, Prates JAM, Santos-Silva J, Bessa RJB. 2011. Biohydrogenation intermediates are differentially deposited between polar and neutral intramuscular lipids of lambs. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 113:924-934.
8. Mota I, Pinto PCR, Novo C, Sousa G, Guerreiro O, Guerra AR, Duarte MF, Rodrigues AE. 2012. Extraction of polyphenolic compounds from *Eucalyptus globulus* bark: process optimization and screening for biological activity. *Industrial & Engineering Chemistry Research* 51(20)6991-7000.
9. Tiburcio M, Costa MAS, Duarte M, Schmitt FC, Longatto Filho A. 2012. Characterization of PAR1 and FGFR1 Expression in Invasive Breast Carcinomas: Prognostic Significance. *Oncology Letter* (4)647-657.
10. Kirov A, Duarte M, Guay J, Karolak M, Yan C, Oxburgh L, and Prudovsky I. 2012. Transgenic expression of nonclassically secreted FGF suppresses kidney repair. *PloS One* 7(5)e36485.
11. Jerónimo E, Alfaia CM, Alves SP, Dentinho MTP, Prates JAM, Vasta V, Santos-Silva J, Bessa RJB. 2012. Effect of dietary grape seed extract and *Cistus ladanifer* L. in combination with vegetable oil supplementation on oxidative stability of lamb meat. *Meat Science* (92)841-847.
12. Guerreiro O, Velez Z, Alvarenga N, Matos C, Duarte M. 2013. Molecular screening of ovine mastitis in different breeds. *Journal of Dairy Science* 96(2): 752-760.
13. Almeida T, Menéndez E, Capote T, Ribeiro T, Santos C, Gonçalves S. 2013. Molecular characterization of *Quercus suber* MYB1, a transcription factor up-regulated in cork tissues. *Journal of Plant Physiology* (170)172-178.

14. Ramos P, Santos SAO, Guerra AR, Guerreiro O, Felício L, Jerónimo E, Silvestre AJD, Neto CP, Duarte M. 2013. Valorisation of olive mill residues: antioxidant and breast cancer antiproliferative activities of hydroxytyrosol-rich extracts derived from olive oil by-products. *Industrial Crops and Products* (46)359-368.
15. Gomes FP, Silva N, Trovatti E, Sera LS, Duarte M, Silvestre AJD, Freire CSR. Production of Bacterial Cellulose by *Gluconacetobacter sacchari* using dry olive mill residue. *Bioenergy and Biomass* (in press).
16. Brás T, Fernandes MC, Santos JLC, Neves LA. 2013. Investigation of the recovery by nanofiltration of bioethanol resulting from olive bagasse fermentation, *Desalination and Water Treatment* (in press).
17. Domingues RMA, Guerra AR, Duarte M, Freire CSR, Neto CP, Silva CMS, and Silvestre AJD. Bioactive triterpenic acids: from agroforestry biomass residues, to promising therapeutic tools. *Mini-Reviews in Organic Chemistry* (in press).
18. Almeida T, Pinto G, Correia B, Santos C, Gonçalves S. 2013 QsMYB1 expression is modulated in response to heat and drought stresses and during plant recovery in *Quercus suber*. *Plant Physiology and Biochemistry* 73: 274-281
19. Ramos PAB, Guerra AR, Guerreiro O, Freire CSR, Silva AMS, Duarte MF, and Silvestre AJD. 2013. Lipophilic extracts of *Cynara cardunculus* L. var. *altilis* (DC): a source of valuable bioactive terpenic compounds. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (61)8420-8429.
20. Brás T, Guerra V, Torrado I, Carvalheiro F, Duarte LC, Neves LA. Detoxification of hemicellulosic hydrolysates from extracted olive pomace dilute acid hydrolysate by dnanofiltration. *Process Biochemistry* 49(1)173-180.
21. Ramos PAB, Santos SAO, Guerra AR, Guerreiro O, Freire CSR, Rocha SM, Duarte MF, Silvestre AJD. 2014. Phenolic composition and antioxidant activity of different morphological parts of *Cynara cardunculus* L. var. *altilis* (DC). *Ind. Crops Prod.*, 61: 460-471.
22. Prazeres AR, Carvalho F, Rivas J, Patanita M, Dôres J. 2014. Reuse of pretreated cheese whey wastewater for industrial tomato production (*Lycopersicon esculentum* Mill.). *Agricultural Water Management* 140: 87-95.
23. Brás T, Guerreiro O, Duarte MF, Neves LA. 2015. Impact of extraction parameters and concentration by nanofiltration on the recovery of phenolic compounds from *Cynara cardunculus* var. *altilis*: assessment of antioxidant activity, *Industrial Crops and Products*, 67: 137-142.
24. Francisco A, Dentinho MT, Alves SP, Portugal PV, Fernandes F, Sengo S, Jerónimo E, Oliveira MA, Costa P, Sequeira A, Bessa RJB, Santos-Silva J. 2015. Growth performance, carcass and meat quality of lambs supplemented with increasing levels of a tanniferous bush (*Cistus ladanifer* L.) and vegetable oils. *Meat Science*, 100: 275-282.
25. Guerreiro O, Alves SP, Duarte MF, Bessa RJB, Jerónimo E. (in press). *Cistus ladanifer* L. shrub is rich in saturated and branched chain fatty acids and their

- concentration increase in Mediterranean dry season. *Lipids*; DOI: 10.1007/s11745-015-4001-4.
26. Parreira P, Duarte MF, Reis CA, and Martins MCL. (in press). *Helicobacter pylori* infection: A brief overview on alternative natural treatments to conventional therapy. *Critical Reviews in Microbiology* DOI: 10.3109/1040841X.2014.892055.
27. Ferro MD, Fernandes MC, Paulino AFC, Prozil SO, Gravitis J, Evtuguin DV, Xavier AMRB. (in press). Bioethanol production from *Cistus ladanifer* after steam explosion pretreatment. *BEJ*, DOI:10.1016/j.bej.2015.04.009.
28. Fernandes MCM, Ferro D, Paulino AFC, Mendes JAS, Gravitis J, Evtuguin DV, Xavier AMRB. (in press). Bioethanol production from *Cynara cardunculus* after steam explosion pretreatment. *Bioresource Technology*. DOI:10.1016/j.biortech.2015.03.037.

Anexo 4 – Lista de prémios do CEBAL

2013:

- Green Project Awards Portugal, na categoria Investigação e Desenvolvimento, com o projeto “Refinolea – Valorização Integrada de resíduos e subprodutos de extração de azeite”

2014:

- European Business Awards for the Environment – Prémio de Inovação para a Sustentabilidade. Primeiro Prémio na categoria “Processo”, com o projeto “Refinolea – Valorização Integrada de resíduos e subprodutos de extração de azeite”

2015:

- Prémios Vida Rural Alqueva – Prémio I&D Floresta, com o projeto “Genosuber – Sequenciação do Genoma de Sobreiro”

Anexo 5 – Lista de eventos científicos organizados pelo

CEBAL

2011:

- Seminário “Da Produção à Comercialização no Setor Agrícola”, enquadrado no Fórum para o Desenvolvimento

2012:

- “I Congresso Internacional sobre Plantas Aromáticas e Medicinais”

Seminário “Degradação do Montado de Sobro”, enquadrado nas IX Jornadas Ibéricas do Montado

- “Cork 2012: Congress on Research and Knowledge of Fagaceae”

2013:

- “I Encontro Ibérico Sobre o Declínio do Montado”

- Encontro “A Vinha e o Vinho: Inovação e Competitividade do Setor”

- Encontro “Fruticultura no Alentejo: Valorização do Potencial de Produção”

2015:

- Workshop “NewVal – Novas Valorizações de Matérias-primas e Resíduos Agroindustriais e Agroflorestais”

- Workshop “InovAgro – Inovação e Qualidade na Transformação de Produtos Agroalimentares”

Anexo 6 – TMdN preenchidas

De seguida encontram-se representadas todas as TMdN originais, preenchidas individualmente pelo grupo selecionado.

Os dois associados e membros da direção do CEBAL:

Key Partners -Associados -Empresas -Associações de produtores -Outras entidades do SC&T	Key Activities -Investigação aplicada -Transferência de conhecimento e tecnologia Key Resources -RH qualificados -Laboratórios -Equipamento	Value Proposition -Investigação Aplicada -Enfoque no contexto regional -Aumento da massa crítica científica na região -Permite vantagem comparativa de Beja	Customer Relationships -Visitas técnicas -Disponibilidade para resolução de problemas aplicados à região Channels -Presença em conferências e outros eventos científicos -Receção de entidades com problemas concretos -Dia Aberto	Customer Segments -Organizações setoriais -Associações Empresariais -Universidades e outros laboratórios -Entidades institucionais
Cost Structure -Recursos Humanos -Contrapartida nacional dos projetos co-financiados -Manutenção		Revenue Streams -Quotas de associados -Projetos -Prestação de serviços		

Figura 3 – TMdN preenchida pelo Dr. José Costa Gomes, em representação da EDIA, Diretor do Departamento de Planeamento e de Economia da Água (Preenchida a 30 de Setembro de 2015)

Key Partners -Rede de parcerias estratégicas de âmbito local, regional e nacional: -Corticeira Amorim -INIAV -ITQB -CCDRA -Comunidades Intermunicipais -ADRAL -Instituições de ensino superior (UÉvora, IPBeja e IPPortalegre) -PCTA -EDIA -EMAS -Núcleos empresariais (NERBE e NERPOR) -Associações Comerciais -Associações de desenvolvimento local -Empresas de diversos setores de atividade	Key Activities -Investigação em 5 áreas (corresponde aos grupos de investigação) -Prestação de serviços Key Resources -Recursos físicos: Infraestruturas de laboratório e equipamento -Recursos Humanos: Equipa jovem, qualificada, coesa e com meios técnicos multidisciplinares -Recursos financeiros	Value Proposition A atividade do CEBAL no quadro dos seus domínios pauta-se pela inovação, baseada em tecnologias de última geração, funcionando numa base comercial ou de colaboração	Customer Relationships -Acessibilidade: identificação de cada cliente e abordagem individual (personalizada e eficiente) -Flexibilidade: Atração de diferentes clientes maneiras e em ocasiões diferentes -Especialização: serviços prestados por experts -Rapidez no atendimento Channels -Website institucional -Facebook -Flyers institucionais	Customer Segments Administração pública: -Comunidades Intermunicipais -Municípios da região Alentejo -Instituições de ensino superior -Setor privado: -Núcleos empresariais da região Alentejo -Associações Comerciais -Micro e pequenas empresas -Outros centros de investigação e transferência tecnológica
Cost Structure -Custos com pessoal -Fornecimentos e serviços externos		Revenue Streams -Combinação de recursos públicos e privados: -Públicos: Subsídios de exploração (financiamentos nacionais e europeus); prestação de serviços -Privados: Prestação de serviços		

Figura 4 – TMdN preenchida pela Dr^a. Marta Comprido, em representação da ADRAL e Vogal da Direção do CEBAL (Preenchida a 12 de Outubro de 2015)

Os cinco investigadores do CEBAL:

Key Partners -Associados -Universidades nacionais -Universidades internacionais -Centros de investigação nacionais -Centros/laboratórios de investigação internacionais -Empresas nacionais -Associações Locais/regionais -Municípios -Associações empresariais	Key Activities -I&D -Inovação -Ensino Pós-graduado -Investigação fundamental Key Resources -Iniciativa -Laboratórios -Equipamento -Localização -RH -Projetos	Value Proposition -Conhecimento -Investigação aplicada -Valorização da biomassa -Incubação de ideias -Formação Pós-graduada -Investigação contratada -Contatos técnico-científicos -Divulgação de Ciência	Customer Relationships -Visitas técnicas (internas e externas) -Dia Aberto -Contato telefónico -Contato e-mail -Notícias do CEBAL -Plano e Relatório de atividades Channels -Site -Redes Sociais -Comunicação social -Publicações Científicas -Contato telefónico -E-mail -Teses de Mestrado e Doutoramento	Customer Segments -Parceiros existentes -Empresas -Grupos de I&D (nacionais e internacionais) -Estudantes -RH altamente qualificados
Cost Structure -Recursos Humanos -Gastos gerais -Contabilidade -Deslocações -Contrapartida nacional dos projetos co-financiados -Manutenção		Revenue Streams -Quotas de associados -Projetos nacionais 100% financiados (FCT) -Projetos regionais (QREN) -Projetos transfronteiriços -Prestação de serviços		

Figura 5 – TmDn preenchida pela Dr^a. Fátima Duarte, Investigadora Principal do ruo de Compostos Bioativos e Diretora Geral do CEBAL (Preenchida a 4 de Agosto de 2015)

Key Partners -Associados -Universidades nacionais -Universidades internacionais -Centros de investigação nacionais -Empresas Nacionais -Empresas Públicas -Municípios -Produtores/associações de produtores	Key Activities -I&DI -Formação Pós-graduada -Investigação fundamental Key Resources -Laboratórios -Equipamento -RH	Value Proposition -Estratégias de valorização -Tratamentos/processos alternativos -Prestação de serviços com tecnologia desenvolvida inhouse	Customer Relationships -Contato direto -Contato comercial -Contato institucional Channels -Publicações Científicas -Patentes -Site -Reuniões/Encontros -Conferências	Customer Segments -Parceiros existentes -Empresas -Universidades nacionais e internacionais
Cost Structure -Recursos Humanos -Gastos gerais -Contabilidade -Deslocações -Contrapartida nacional dos projetos co-financiados -Manutenção		Revenue Streams -Quotas de associados -Projetos nacionais 100% financiados (FCT) -Projetos regionais (QREN) -Projetos transfronteiriços -Prestação de serviços		

Figura 6 – TmDn preenchida pela Dr^a. Maria Conceição Fernandes, Investigadora do Grupo de Engenharia de Processos do CEBAL (Preenchida a 5 de Agosto de 2015)

Key Partners -Universidades nacionais -Institutos de investigação nacionais -Universidades internacionais -Laboratórios de investigação internacionais	Key Activities -Valorização de recursos endógenos -Atividades de I&D -Prestação de serviços -Divulgação Científica -Formação Avançada Key Resources -Interdisciplinariedade -Competências Bioinformáticas -Servidor	Value Proposition -Contato próximo com os produtores -Localização no terreno (onde decorrem as atividades agro-industriais) -I&D aplicada -I&D interdisciplinar	Customer Relationships -Projetos de investigação -Prestação de serviços -Trabalhos de formação avançada -Associados -Parceiros Channels -Divulgação do trabalho em congressos -Contatos informais através de conhecimentos -Reuniões dirigidas para o objetivo	Customer Segments -Empresas -Associações de produtores -Grupos de investigação avançada -Associados -Parceiros
Cost Structure -Custos fixos -RH -Custos de Investigação (consumíveis, reagentes, serviços) -Deslocações e estadas		Revenue Streams -Projetos de investigação -Subsídios -Prestação de serviços -Quotas de associados		

Figura 7 – TmDn preenchida pela Dr^a. Sónia Gonçalves, Investigadora Principal do Grupo de Genómica Agronómica do CEBAL (Preenchida a 6 de Outubro de 2015)

Key Partners -Centros tecnológicos agro-alimentares e agro-pecuários nacionais e internacionais -Universidades nacionais -Universidades internacionais -Centros de investigação -Empresas nacionais -Associações de produtores -Agências de desenvolvimento regional	Key Activities -Investigação -Formação pós-graduada -Desenvolvimento de produtos Key Resources -RH -Equipamento -Laboratório	Value Proposition -I&D fundamental e aplicada -Valorização de recursos endógenos -Fornecer bases para o tecido empresarial -Fixação/criação da massa crítica como fator de desenvolvimento regional	Customer Relationships -Relações institucionais -Parcerias/trabalho em conjunto Channels -Flyers/material de divulgação -Reuniões de apresentação -Comunicação e publicação científica -Contato email/ telefone -Site	Customer Segments -Empresas -Associações de produtores -Agências de desenvolvimento regional -Autarquias -Universidades
Cost Structure -RH -Custos de Investigação (consumíveis, reagentes, serviços) -Equipamentos -Contabilidade/Gastos gerais		Revenue Streams -Projetos de investigação -Prestação de serviços -Quotas de associados		

Figura 8 – TMdN preenchida pela Dr^a. Eliana Jerónimo, Investigadora Principal do Grupo de Valorização de Agro-alimentos do CEBAL (Preenchida a 12 de Outubro de 2015)

Key Partners -Universidades nacionais -Universidades internacionais -Centros de investigação nacionais -Centros de investigação internacionais -Empresas Nacionais -Associações empresariais -Associações de produtores -Municípios -Associados	Key Activities -I&D fundamental -I&D aplicada -Formação pós-graduada Key Resources -RH -Projetos aprovados -Equipamento -Laboratório -Servidor -Localização	Value Proposition -Valorização de recursos endógenos -Proximidade de produtores -Investigação aplicada -Prestação de serviços -Divulgação científica	Customer Relationships -Visitas técnicas -Prestação de serviços -Contato institucional Channels -Contato telefónico e pessoal -Comunicação social -Comunicação e publicações científicas	Customer Segments -Parceiros -Empresas -Grupos de I&D nacionais -Grupos de I&D internacionais -Investigadores
Cost Structure -Recursos Humanos -Contrapartida nacional em projetos de investigação -Custos de Investigação -Deslocações		Revenue Streams -Quotas de associados -Projetos de investigação -Prestação de serviços		

Figura 9 – TMdN preenchida pelo Dr. Marcos Ramos, Investigador Principal do Grupo de Genómica Animal e Bioinformática do CEBAL (Preenchida a 6 de Outubro de 2015)

Os três parceiros do CEBAL:

Key Partners -Instituições de investigação -Outros players regionais -Tecido empresarial	Key Activities -Investigação	Value Proposition -Unidade de I&D cuja atividade se encontra direcionada para a identificação e desenvolvimento de novas oportunidades que possam ser aplicáveis à região nomeadamente nas áreas da produção vegetal, na produção animal, no processamento e melhoria dos produtos agrícolas e alimentares, na implementação de processos que permitam a obtenção de valor acrescentado a partir de sub-productos e resíduos e na pesquisa de formas de valorização de matérias-primas tradicionais. -Papel muito importante a nível regional no que toca à transferência de conhecimento e à aplicabilidade da investigação tecnológica ao tecido empresarial	Customer Relationships -Eventos Temáticos -Seminários regionais -Etc	Customer Segments -Players regionais que desenvolvam atividades de transferência de conhecimento -Tecido empresarial
		Key Resources -Investigadores -Laboratórios	Channels -Direto	
Cost Structure -Pessoal técnico -Instalações -Equipamentos -Consumíveis			Revenue Streams -Projetos de investigação financiados -Outros	

Figura 10 – TMdN preenchida pelo Dr. Rodrigo Passos, representante da ADPM (Preenchida a 28 de Setembro de 2015)

Key Partners -Autarquias -FCT -ANI -Universidades e Institutos -Empresas	Key Activities -Investigação Fundamental -Investigação Aplicada -Serviços -Divulgação Científica -Formação	Value Proposition -Oferecer conhecimento numa região sem outras instituições deste tipo -Parceiro potencial e oportuno para entidades exteriores à região, para captação de fundos regionais	Customer Relationships -Eventos Temáticos -Seminários / Palestras -Projetos	Customer Segments -Sociedade -Comunidade Científica -Entidades Regionais -Parceiros -Agências Financiadoras
		Key Resources -Capital -RH -Equipamentos -Networking	Channels -Informal -Através da rede de contactos -"Sem estratégia" para captar clientes	
Cost Structure -Custos fixos: RH e infraestrutura -Custos variáveis (relacionados com projetos): RH, Instalações, equipamentos, reagentes e consumíveis			Revenue Streams -Projetos de investigação financiados -Programas de financiamento -Quotas de associados -Serviços	

Figura 11 – TMdN preenchida pelo Dr. Pedro Lourenço, representante da UCASUL (Preenchida a 5 de Outubro de 2015)