ATAS

Proceedings

ESTRATÉGIAS, INFRA-ESTRUTURAS E REDES EMPREENDEDORAS PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

21º WORKSHOP DA APDR

27 de Novembro, 2014
Oeiras Portugal

ISBN 978-989-8780-02-7

ESTRATÉGIAS, INFRA-ESTRUTURAS E REDES EMPREENDEDORAS PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional (APDR), a EMPREEND, a Universidade Aberta e Câmara Municipal de Oeiras realizaram no dia 27 de novembro de 2014 o Workshop APDR - Estratégias, infra-estruturas e redes empreendedoras para o desenvolvimento regional.

A existência de condições e de infra-estruturas de apoio à promoção do empreendedorismo e inovação a nível regional constituem atualmente um tópico de estudo interessante que se desagrega em diversas temáticas com interesse para os empreendedores, académicos, fazedores de políticas públicas entre outros.

O tema do empreendedorismo tem vindo a ser estudado por diversos investigadores em todo o mundo. Os contributos para o seu estudo são multidisciplinares e diversos, bem como, os seus tópicos de interesse.

O Workshop "Estratégias, infra-estruturas e redes empreendedoras para o desenvolvimento regional" pretendeu criar um espaço de reflexão e de discussão sobre os temas do empreendedorismo considerando o seu impacto no desenvolvimento dos territórios. Foram apresentadas várias abordagens ao tema, permitindo a discussão de artigos e de casos de estudo que propõem soluções inovadoras, estratégias sustentáveis e de promoção do desenvolvimento e competitividade dos territórios.

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

COMISSÃO CIENTÍFICA

Alfonso Vargas Sanchez - Universidade de Huelva, Espanha

Antonio Juan Briones Peñalver- Facultade de Ciências da Empresa Universidade Politécnica de Cartagena, Espanha

Dolores Gallardo - Universidade da Estremadura, Espanha

Isabel Hernandéz Sanchez - Universidade da Estremadura, Espanha

Luísa Carvalho – Universidade Aberta, Lisboa, Portugal

Maria Conceição Rego - Universidade de Évora, Portugal

Maria José Silva - Universidade da Beira Interior, Portugal

Maria do Rosário Almeida - Universidade Aberta, Lisboa, Portugal

Mário Negas - Universidade Aberta, Lisboa, Portugal

Pedro Dominguinhos - Escola Superior de Ciências Empresariais, Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal

Tomaz Dentinho - Universidade dos Açores, Portugal

COMISSÃO ORGANIZADORA

Elisabete Martins – APDR, Portugal

Luísa Carvalho – Universidade Aberta, Lisboa, Portugal

Maria Conceição Rego - Universidade de Évora, Portugal

Maria do Rosário Almeida - Universidade Aberta, Lisboa, Portugal

Rui Marques – União de Freguesias de Oeiras, Paço de Arcos e Caxias, Portugal

Tomaz Dentinho - Universidade dos Açores, Portugal

UNIÃO DAS FREGUESIAS DE OEIRAS E SÃO JULIÃO DA BARRA, PAÇO DE ARCOS E CAXIAS
GABINETE DE APOIO AO EMPREENDEDOR

INDICE

ESTRATÉGIAS, INFRA-ESTRUTURAS E REDES EMPREENDEDORAS PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL 1

COMISSÃO CIENTÍFICA 2

COMISSÃO ORGANIZADORA 2

INDICE 3

SESSÕES PARALELAS 4

Sessão A 4

[1022] BOOSTING ENTREPRENEURISM AS A PRODUCT OF URBAN CREATIVITY AND GOVERNANCE. THE ALMADA IDEA LABORATORY PROJECT 4
[1024] PANORÁMICA DE LOS SERVICIOS DEL GOBIERNO DE EXTREMADURA PARA LA CREACIÓN DE EMPRESAS 17
[1003] EMER - EMPREENDEDORISMO EM MEIO RURAL (*PROJETO PILOTO)* 28
[1029] THE PROMOTION OF ENTREPRENEURSHIP IN LOW DENSITY REGIONS: THE CASE OF THE AGENCY FOR THE REGIONAL DEVELOPMENT OF ALENTEJO (ADRAL) 40
[1023] COULD CLUSTERS BE CONSIDERED GOOD ENTREPRENEURIAL ECOSYSTEMS FOR SOCIAL RESPONSIBILITY AT REGIONAL LEVEL? 49

Sessão B 54

[1012] OTIMIZAÇÃO DO USO DOS TRILHOS PEDESTRES EM SÃO MIGUEL E SUA MODELAÇÃO MATEMÁTICA 54
[1002] COLABORAR PARA COMPETIR: NOVO CONCEITO PARA ASSEGURAR UM POSICIONAMENTO MAIS COMPETITIVO DO SECTOR VITIVINÍCOLA DA PENÍNSULA DE SETÚBAL 68
[1008] INNOVATION IN EXTREMADURA: OPPORTUNITY FOR COMPANIES OR OBSTACLE FOR THEIR DEVELOPMENT? 82
[1011] DETERMINANTS OF SELF-EMPLOYMENT ENTRY – EVIDENCE FROM PORTUGAL 94
[1004] DISTANCIA CULTURAL ENTRE EMPRENDEDORES PORTUGUESES Y ESPAÑOLES Y EL ÉXITO EN EL DESARROLLO DE INICIATIVAS EMPRENDEDORAS CONJUNTAS. 104

Sessão C 113

[1001] EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO: O CASO SUPERA EDUCA 113
[1026] THE FINANCIAL MATTER OF PORTUGUESE ENTREPRENEURIAL BUSINESS 122
[1020] CASO DE UM PROGRAMA PARA A APLICAÇÃO DA METODOLOGIA *LEAN* SEIS SIGMA EM UMA EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE TI PARA MELHORIA DA PRODUTIVIDADE E REDUÇÃO DE CUSTOS 129
[1013] AS STARTUPS COMO FORMAS DE FORTALECER O MODELO DE INOVAÇÃO ABERTA DE UM DEPARTAMENTO DE P&D EM UMA MULTINACIONAL CHINESA SITUADA NO BRASIL 150
[1007] IMPACTS OF FINANCIAL CRISIS ON RESEARCH AND DEVELOPMENT AND INNOVATION: THE CASE STUDY OF GREECE [only abstract] 160

Sessão D 161

[1030] AS PERCEÇÕES DOS GESTORES HOTELEIROS SOBRE A GESTÃO DA INOVAÇÃO [only abstract] 161
[1031] THE DRIVE TOWARDS NEAR ZERO ENERGY BUILDINGS THROUGH PROFESSIONAL TRAINING IN PORTUGAL 161
[1010] BUSINESS SERVICES AND BUSINESS INCUBATORS. A THEORETICAL APPROACH 165

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

SESSÕES PARALELAS

SESSÃO A

[1022] BOOSTING ENTREPRENEURISM AS A PRODUCT OF URBAN CREATIVITY AND GOVERNANCE. THE ALMADA IDEA LABORATORY PROJECT

Jorge Gonçalves[1] and Inês Vilhena da Cunha[2]

1Researcher at the Centre for Urban and Regional Systems (CESUR) and Professor at Instituto Superior Técnico. E-mail: jorgemgoncalves@tecnico.ulisboa.pt; 2Researcher at the Inteli-Policy and Research Unit. E-mail: ines.c@inteli.pt

RESUMO: Uma cidade, uma faculdade de ciências, uma incubadora de empresas. Estes são os ingredientes que utilizados na dose certa e ligados por via de um objetivo partilhado conduziram ao incremento de um conjunto alargado de iniciativas associadas à criatividade, inovação e transformação urbana culminando no estímulo ao empreendedorismo com o apoio do capital de risco. A cidade de Almada, a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa e o Madan Parque, vistos isoladamente, são capazes de gerar energias significativas mas em domínios razoavelmente isolados e identificáveis. A possibilidade de os associar, todavia, permite a criação de sinergias que vão muito para além da simples soma das respetivas energias. Aliás, os ganhos são de difícil apreensão porque extravasam o campo quantitativo podendo-se falar mesmo de criação e acumulação de capital social pois implicaram uma aprendizagem profunda de trabalho conjunto de atores cujas atuações nem sempre são convergentes. O projeto Almada – Laboratório de Ideias surgiu na sequência da ambição da Política de Cidades Polis XXI – "Redes urbanas para a Competitividade e Inovação" que apontava: ao apoio à afirmação das cidades enquanto nós de redes de inovação e competitividade do âmbito nacional ou internacional; à promoção do reforço das funções económicas superiores das cidades, através da obtenção em rede de limiares e sinergias para a qualificação das infraestruturas tecnológicas e o desenvolvimento dos factores de atracão de atividades inovadoras e competitivas; ao estímulo da cooperação entre cidades portuguesas para a valorização partilhada de recursos, potencialidades e conhecimento, valorizando os factores de diferenciação; à promoção da inserção das cidades em redes internacionais e afirmar a sua imagem internacional; à optimização do potencial das infraestruturas e equipamentos, numa perspectiva de rede. A conjugação do interesse destas três instituições, pilotada pela Câmara Municipal de Almada, não contraria apenas a ideia de que tem sempre de existir uma competição territorial desenfreada, alheada dos valores de equidade e coesão social, alimentando clássicos protagonismos e produtos culturais desligados dos contextos sócio-locais, como reforça as articulações entre atores locais; mobiliza jovens para a criação de projetos empreendedores que articulam território/inovação/tecnologia; e fomenta ainda a interação com a comunidade local, gerando, na realidade, capital social. Uma outra vantagem que emanou do projeto, e que nem sempre merece o destaque suficiente, é a sua clara capacidade de ser replicado noutros contextos territoriais desde que sejam tomados em consideração os naturais cuidados de ajustamento face aos recursos e atores específicos existentes.

KEY WORDS: urban creativity and innovation, social capital, entrepreneurism, collaborative governance, urban revitalisation.

1. INTRODUCTION

It has always been expected of cities that they be competent in dealing with innovation and development processes. They are required to do so whilst advancing social readjustment, urban improvement, active citizenship and entrepreneurial competitiveness. Technology and creativity, given the infinite opportunities they provide, have now become a trump card in the hands of cities

that have become adept at using them appropriately in terms of time and scale in their response to both general challenges and those relating to the creation of jobs and enterprises in particular.

Given the hectic speed of modern life, one could be forgiven for thinking the concept of the creative city is decades old. Slowly, albeit more slowly in some cities than in others, the perception is growing that creativity can be the key to a future in which they can set themselves apart economically, i.e. built a different future. The studies, projects, expectations and initiatives have multiplied. All regions, at all scales, no matter the constraints, seek to implement this seductive concept that brings qualified employment, "refreshed" identities and new investment opportunities.

Many cities have set out on the initial part of the course and found the learning curve to be long and slow, with a considerable number of setbacks and a limited number of insignificant gains. But this process has shown that a good, consensual and mobilising idea needs a lot more for realisation than simple discourses or exclusively voluntarist actions and attitudes, which, when one considers the targets not achieved, may end up demobilising the key agents of entrepreneurism.

When one imports these convictions to the urban context of Almada, a lot is still to be done, although some changes are already taking place. Creativity has broken with preconceived ideas and surpassed the boundaries of the expectable. It has shown the way for a city that wants to return to the centre; for an urban aesthetic that ranges from the iconic object to the abandoned industrial ship; it has challenged technology to look to improving urban everyday life for residents and other users in a rational and economic approach; its aim is a city that attracts artists, researchers and professionals through the conception of innovative and economically viable urban products in terms of public space, urban furniture and diverse facilities.

2. CREATIVE AND INNOVATIVE CITIES

There is a process of urban and, above all, metropolitan consolidation in course. And this is not only because, as the most recent global statistics show, for the first time in the history of humanity more than one half of the population resides in cities (UN, 2005). The urban mega-regions not only absorb a high percentage of the total population of the territory they are a part of, but also have the capacity to generate financial and economic weight that can be many times greater than their demographic relevance or spatial dimensions (Fujita *et al*., 2001).

For example, a look at the world's 10 largest cities shows that they account for one-tenth of the globe's population. If one shifts the analysis perspective to economic importance, one finds that whilst the 10 most important cities make up "only" 416 million people (i.e., 6.5% of the world's population) they account for 57% of patented innovations and for 53% of the most-referenced scientists worldwide (Florida, 2008). Hence, what we have here are not just demographic giants but, above all, highly developed economic/financial machines.

Some of these cities today are political, financial and manufacturing hubs with a huge capacity for reinventing themselves, given the power of attraction they exercise over those who wish to succeed in these areas. The laws of physics, which have traditionally been invoked by some territorial models – various gravitational models, Christaller's Central Place theory, amongst others – continue to prove useful in explaining the self-subsistence of the urban power of attraction based on the game of demographic and economic mass.

It is in this context that a number of convictions and instances of consensus emerge as to what the challenges are that cities face (Harvey, 1990, 2005; Sassen, 1994, 2001; Lo and Marcotullio, 2000) and how only through a strategic response or, if one will, medium/long-term planning, can one guarantee their structured and coherent affirmation (Bourdin, 2011; Rasoolimanesh et al., 2012). We consider it particularly appropriate to include in this prior reflection the proposal advanced by Ferrão, which argues that cities should be understood on the basis of three fundamental ingredients: places, networks and cosmopolitanism.

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

- **Places**, because the city is made up of existences, of materiality, which are, in essence, its body. From the residential neighbourhoods to the public spaces and to the waterfront areas, to name just a few, it is here that the central matrix of urban form and landscape is born;
- **Networks**, because it is through them that fluxes, the true urban lifeblood, develop. Life itself runs through these arteries consisting of sanitation, communication and transport infrastructures and social webs, generating complex interactions of always different geometry;
- and **Cosmopolitanism**, because, as Ferrão argues, it gives birth to the cognitive city that thinks, intuitively perceives, feels and reacts, thus constructing an identity, a soul that supports life every day, but also becomes an instrument of differentiation and singularity in the field of urban competitiveness: "attitudes, behaviours, knowledge, skills, social norms and conventions, characterised by a special sensitivity to difference and change, contribute to consolidating a collective intelligence that only cities seem able to achieve" (2003:222-223).

Urban values that are materialised in the concepts of landscape, democracy and openness are the greatest products of the correct utilisation of those ingredients. Cities, as strategic and complex nodes of constant interaction between material and immaterial elements, become catalytic centres of knowledge and the environment *par excellence* for creativity and innovation.

Whilst they are repeatedly used as synonyms, there are important differences between these two concepts that should be underlined. Following Nie (2005), creativity is understood as the capacity to generate or link new ideas, turning it into a competitive advantage for organisations and regions. Such creativity, also referred to as generic creativity, differs from "artistic creativity", which has more to do with creative practices related to the arts, design and media. As defined in the Oslo Manual, innovation is based on action, i.e. on the implementation of new products, services or processes (or significant improvements in these). Accordingly, innovative capacity is not restricted to generating ideas but extends also to the application of these new products, services or processes.

Creativity, knowledge and innovation, driven by the manifold opportunities generated by globalisation, dissemination of information and communication, have thus been recognised as the main driving forces behind the economic, social and cultural development of cities. In this respect, UNCTAD is very clear when it declares:

In the contemporary world, a new development paradigm is emerging that links the economy and culture, embracing economic, cultural, technological and social aspects of development at both the macro and micro levels. Central to the new paradigm is the fact that creativity, knowledge and access to information are increasingly recognized as powerful engines driving economic growth and promoting development in a globalizing world. (2008: 3)

Through globalisation cities have strengthened their positions as the main arenas of territorial competitiveness (Sassen, 1994). And this trend was intensified with the emergence of the creativity paradigm (Florida, 2002, 2008; UNCTAD, 2008). The "creative city" has thus become a very popular concept in recent years – both in the academic community and amongst political decision makers. Indeed, the works of Charles Landry (The Creative City, 2000) and Richard Florida (The Rise of the Creative Class, 2002), amongst others, have encouraged the adoption of creative city strategies by many local governments. However, the popularity of this scientific work has not prevented the emergence of a climate of scepticism from many quarters, be it because the critics are of the opinion that the theories are not sufficiently backed up and, for this reason, should be regarded more as a belief, as argued thus by Bourdin: "let us do culture, preferably spectacular culture; that way we will attract innovation carriers and we will have the innovation the city needs to create the virtuous wealth circles" (2011: 49) [our translation]; or because they suspect that negative externalities could be generated in relation to cultural identities and the social structure (Bourdin, 2011; Long, 2009).

However, as argued by Trip and Romein (2010) there is a gap between the academic literature on the concept of the creative city and the current creative city development policies. The transfer of urban policies and the generalisation of existing creative city models have become a common practice in an approach based on replication of successful strategies, even if these persist as diffuse ideas that are often used to disguise political instrumentalisation, now that the improvement of the urban image and the aestheticisation of everyday life is becoming the substance of urban development (Harvey, 1989). Importing these models and strategies has produced inadequate results and led to rather unsuccessful approaches.

In many cases the implementation of creative city strategies emerges in response to the industrial decline of cities (Trip and Romein, 2010). Thus, the creative city becomes dependent on its own development trajectory and its roots, but is also linked to its tangible and intangible assets, such as the quality of place, the political and cultural context, the built environment, the economic structure and the local community (Selada et al., 2012). This combination gives rise to its unique, distinctive and identitary character that is essential for a project with a future, i.e. one that is not merely a branding operation.

In this sense, the general understanding is that the development of an entrepreneurial and creative city requires an integrated approach that is based on endogenous resources (natural, cultural, symbolic, economic, or resources of recognised local importance), i.e. on the specific characteristics that make the city in question unique. The creative, entrepreneurial and innovative city sets out to improve its territory and provide more opportunities to enterprises and communities, whilst respecting a set of unavoidable principles that include low energy consumption, low carbon production, appreciation of cultural and heritage identities and also the constant search for the continuous densification of the social networks, thus making it possible to perfect social and territorial cohesion (Knowles and Brickner, 1981).

This integrated vision must not be based on a top-down approach, where the public authorities have the overall strategic responsibility (Trip and Romein, 2010) and the strategy is supported by conventional management and governance instruments (physical territorial plans or strategic plans with a vision that is not shared). Creative and entrepreneurial cities require collective action involving not only the local governments but also knowledge companies and organisations. This is traditionally known as the triple helix concept, in which the conventional decision support tools are enhanced by both territorial-based governance (Ferrão, 2011) and the discussion, selection and legitimisation of strategic guiding scenarios for collective action.

Arnkil et al. (2010) go further, in that they argue that the triple helix innovation models should be expanded to include a fourth group of stakeholders – the users or citizens; they call this model the quadruple helix. Creativity and innovation in the service of strategic urban development thus represents a challenge for public authorities – due to the fact that this implicates the local governance system itself, it is not that local authorities alone that take on the role of "building" the creative city, but the authorities in cooperation with the community, enterprises and universities. The vision of creative city governance calls for a more open, citizen-centred approach in which top-down gives way to side-by-side: in other words, open leadership processes.

One should emphasise that the quadruple helix model is in direct alignment with the European Strategy 2020, the aim of which is intelligent, sustainable and inclusive growth, requiring changes with a view to achieving better coordination between the various stakeholders.

The collaborative vision on which the creative city concept is based converges with Markusen and Gadwa's (2010) creative placemaking theory, in which the public, private and non-profits sectors and the community work strategically together to give physical form and social character to the neighbourhoods, towns and cities with the help of cultural and creative activities.

It may help to realise that this process does not always mean an (always desired) new paradigm, but may lead to the recovery and adaptation of the understanding of some of these aspects already described in the course of the 20th century, as indeed Flew (2005) reminds us when he refers to how

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

the focus on creative and cultural activities as success factors for cities in the global economy can be as a return to the classical understanding of the very nature of the city. Various 20th century urban critics, including Lewis Mumford and Jane Jacobs, saw the integration of art into the community as being of central importance for the modern city, presenting a vision that was centred on the human being and advocating full-time human involvement – both as stakeholders in and observers of urban life: the city as the "theatre of social action" (Makeham, 2005).

3. THE CREATIVE CITY AND SOCIAL INNOVATION

The ongoing financial, economic and social crisis has heightened the pressure on cities, but it has also driven more radical innovations that in more normal times would be deemed very risky or a great threat to investment interests (Kahn et al., 2009). Furthermore Kahn et al. also highlight the fact that, in the past, crises, frustration and the struggle for survival have always played an important role in building the creative city, as they generate and speed up new approaches and solutions to the needs and challenges emerging in the cities. In many cases they have also led to urban inflections (Ultramari and Duarte, 2009).

Evans et al. (2006) go even further, to argue that "creative and cultural activity is also a powerful vehicle for community development and engagement, providing opportunities for economically disadvantaged neighbourhoods and social groups".

The inclusive dimension to the creative and innovative city thus reveals itself to be an intrinsic part of the concept. Indeed, priority has been given to the economic and environmental dimensions in the context of cities and public policies, as reflected in the low carbon, smart building, electric vehicles, energy efficiency and renewable and recyclable resources community projects promoting ecological behaviours (Woodcraft et al., 2011). But one result of this trend has been that few practical resources are deployed directly to addressing the issue of creating socially sustainable cities beyond the economic and environmental aspects.

Cities concentrate great opportunities and potential, but at the same time they are subject to significant social changes and challenges. Examples of the latter are: an ageing population; rising unemployment and informal employment; criminality, security and protection-related issues; migration-related problems; and poverty and segregation issues. In this context, cities and their respective cities need to speed up their capacity for innovation and identify new approaches and solutions that respond to the social challenges they face.

For precisely this reason social innovative should be a priority in the context of the city in general and the creative and innovative city in particular.

In the European Union social innovation is defined as:

> […] innovations that are social in both their ends and their means – new ideas (products, services and models) that simultaneously meet social needs (more effectively than alternatives) and create new social relationships or collaborations. They are innovations that are not only good for society but also enhance society's capacity to act. (BEPA, 2010: 24)

Many urban problems thus call for an approach that goes beyond the physical environment and seeks to promote socially inclusive environments, a sense of responsibility and identity between communities and the neigbourhoods they live in, guided by a desire for the well-being of the population and quality of life (Kahn *et al.*, 2009).

It is true that many of the creative city strategies around the world focus on physical infrastructures, namely on the creation of creative and cultural neighbourhoods anchored around public organisations and public spaces; investment in creative industries such as design, advertising, the audiovisual industry, music; the development of incubators offering shared services. But the creative city is more than that. Curitiba is a classic example, even though it has more recently been the object of more critical appraisal (e.g. by Sánchez, 2011). Leadbeater writes that:

[…] Curitiba is one of the most creative cities in the world. But it has not followed in the footsteps of Richard Florida's disciples and created a cultural quarter, for specially creative people, to do special work. Instead Curitiba has applied creativity to the most important aspects of city life: how people live together, housing themselves, moving to and from work, educating themselves, looking after the sick and poor, and most tellingly in collective rubbish. (2008)

A socially creative and innovative city should be able to generate new ideas in response to the emerging social needs and also transform those ideas into practices and actions. However, cities that can do this correctly are few and far between – most tend not to generate sufficient new ideas, they are frequently slow to adopt good practices from around the world or even neighbouring cities and are, accordingly, slow to implement such practices, often due to the perceived threats to vested interests, particularly in public service areas such as healthcare and education (Kahn *et al.*, 2009).

In this context, it is necessary to create institutional support and a strategic framework within cities that generate ideas and creative fluxes and social interaction so that creative discussion can take place, financing tools so that ideas can be implemented and open leadership so that the ideas generated can be integrated into the city's political agenda.

4. THE CASE OF ALMADA – ARCHAEOLOGY OF AN URBAN PROJECT FOR CREATIVE ENTREPRENEURISM

Almada seems to be very much at the centre of this debate, which may allow it to benefit from its acknowledged territorial double personality. Obviously, its metropolitan condition is recognised, which was boosted in the late 1960s when the first bridge over the River Tagus was opened and has been strengthened ever since by the improvements in road and rail connections and the siting of large-scale metropolitan and national facilities, such as the Garcia de Orta Hospital and the New University of Lisbon campus. At the same time, however, the city reveals an identity that has been forged over decades by its people and its natural and locational resources, enabling it to clearly distinguish itself within the Lisbon Metropolitan Area.

For this reason the recent thematic developments with full awareness of the resources available in Almada have allowed for appropriation of the idea of creativity as an individual and collective capacity, and not only one that relates to the spheres of academic investigation and debate, recognising its potential for social and economic dynamisation of the communities. The latter, and the places they occupy, are thus vital spaces for the testing of creative proposals. They become places for the concentration of resources, where creative flows converge in the fields of technology and culture, receive research and development infrastructures and generate aspirations, motivations, imagination and creativity, in addition to being decision-making centres that promote development and processes and dynamics.

Creative territories are, thus, places where one finds the capacity to accommodate an entrepreneurial fabric that incorporates knowledge, education and research institutions that stimulate creation, attractive living conditions, leadership and a tolerant and cosmopolitan environment. Through a multitude of processes for mobilisation of creative capital and intelligence, a city asserts its potential and become a place for the manufacture of products and ideas, providing innovation (Amin and Graham, 1997; Deakin and Allwinkle, 2007) through spontaneous or prepared ignition.

5. THE ALMADA IDEA LABORATORY PROJECT

5.1. Background and motivation

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

The Almada Idea Laboratory project is the result of a wide range of pre-existing dynamics, processes and relationships between innovation, technology and creativity stakeholders and Almada City Council. But it is also developed out of a number of initiatives that reflect the council's policies in two fundamental spheres of urban life: the strengthening of the social capital and the redevelopment/modernisation of the public space. It is on the basis of this combination of factors and pre-existing situations that it is possible to build knowledge networks using the potentials of the creative sectors – namely, in the production of factors that distinguish and strengthen regional competitiveness, their capacity to generate quality employment or the positive impact on the conversion of urban brownfield sites. Thus, the Almada Idea Laboratory project was born in 2009, making full use of the opportunities provided by the Polis XXI Cities Policy "Urban Networks for Competitiveness and Innovation", as is understandable from the objectives of the programme itself and, more expressively, the specific objectives of the Polis instrument:

Objectives of the Polis XXI programme:

a) to contribute to the affirmation of the cities as nodes in national and international innovation and competitiveness networks;

b) to advance and strengthen the higher economic roles of cities, by means of establishing, through networks, thresholds and synergies for the upgrading of technological infrastructures and the development of factors that help to attract innovative and competitive activities;

c) to improve cooperation amongst Portuguese cities in the shared exploitation of resources, potential and knowledge, focusing in particular on differentiation factors;

d) to advance integration of the cities in international networks and affirm their international image;

e) to optimise the potential of infrastructures and facilities in a network-based approach.

Today it is clear that the network idea along the lines presented in the Polis XXI programme has contributed to the dismantling of a pyramidal approach to analysis of and intervention in the territory (Fujita et al., 2001), although the latter has not quite been fully eliminated. In contrast to the vertical approach, the network concept focuses in particular on the horizontalisation of the relationships (links) between places and also between the various institutions and agents that represent them (nodes), through which it is possible to obtain considerable efficiency gains and synergies (flows) that further socio-territorial cohesion (Pereira and Gil, 2010; Meijers, 2005). The latter authors, however, also make it clear that, unless they are made viable through new projects, there is the risk that the dynamics generated by community funded programmes for territorial communities come to an end when the financing ends. Sustainability can only be guaranteed through the persistence of projects, be they financed or not, that prolong and consolidate territorial management formulas that constitute real alternatives to the traditional practice.

Thus one proceeded from the notion that the creative city, marked by the presence of talent, diversity and intense relationships between creation and consumption enabled by mediation structures – technology, spaces, events – and material and tangible actions, would have to add other more complex and open actions in order to generate innovation in the urban environment.

A decisive contribution to this change, that is so distinctive in the context of urban improvement and competiveness, is made by organisational innovation (managing what already exists) and technological innovation (new contents, concepts and tools) directed specifically towards the urban economy – tourism, commerce, services and the cultural sectors.

The key elements of urban governance and competiveness, knowledge and innovation will always be, provided they are used correctly, the ideal tool for regenerating a city's attractiveness and thus also reinventing its economy, advancing the practice of citizenship and revitalising the public spaces.

There is a legitimising starting context for this initiative, which evokes, even if only in summarising form, the regional scope (in its responses to the Regional Spatial Plan for the Lisbon Metropolitan Area and to the decentralisation process in course on the south bank of the Tagus) and the local

scope (where it addresses demographic devitalisation and economics of the centre and boosts the renewed urban mobility conditions).

To these concerns one can add the synergies already successfully put in place – those resulting from relationships with qualified stakeholders (New University of Lisbon's Faculty of Science and Technology; Madan Park), the existence of urban spaces with a rich heritage and cultural offer and, also, the execution of multiple strategic studies and more specific studies with a sectoral focus (tourism, housing, roads and transport access, etc.).

5.2. Contribution to developing social and entrepreneurial capital

The pertinence of the Almada Idea Laboratory project is thus demonstration in terms of the initiatives that make up the project, in particular those that involve "Partnerships between higher education institutions and R&D establishments, together with other partner entrepreneurial and institutional partners, with a view to fomenting the creative and innovative capacity of the economic and social fabric and dynamising the introduction of innovation in urban services and functions".

What one seeks to achieve through the projects that make up the Almada Idea Laboratory programme is to implement that concept through involvement in the whole cycle of knowledge production, from formulation of an idea to the production of innovative mechanisms and services. This results from exploration of the potential within the municipality and also seeks to address aesthetic, social, historic and symbolic dimensions, with the capacity to signify new urban experiences and drive the cultural industries.

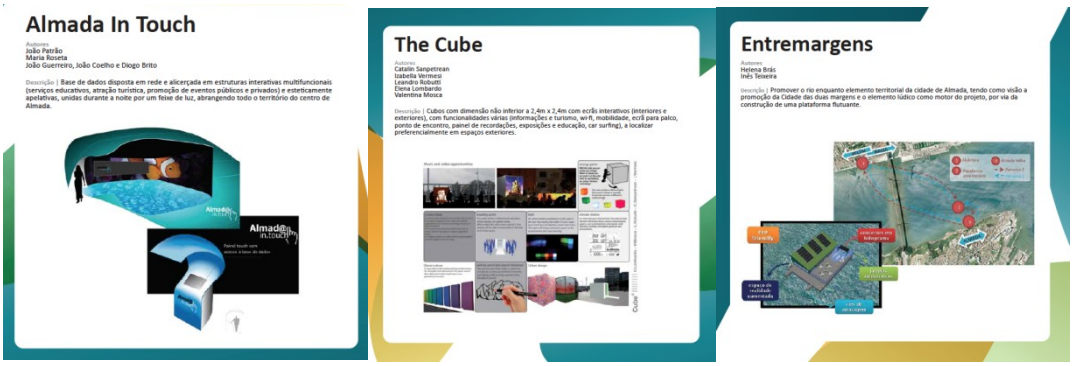
In short, the aim is a thematic contextualisation – the integration of technology and knowledge with the fields of tourism, cultural animation, regeneration of the public space and the urban services and creation of a territorial purpose – within the consolidated city. That is the logic behind the Almada Idea Laboratory, the specific aims of which are:

- **to boost the capacity for generating ideas**, taking advantage of the work carried out by the FCT, a research and knowledge generation centre *par excellence*;
- **to turn ideas into reality**, testing their technological and commercial potential, and mobilising the resources and skills, in the entrepreneurial interaction environment that characterises the Madan Science and Technology Park;
- **to make experimentation and delivery platforms available** for realisation of some of these products and services in a specific territory, through the provision of the physical and virtual infrastructures, galleries, websites and the public space to showcase and integrate the project results;
- **to encourage reflection on the process and contribute to the formulation of a new urban identity** by opening the project and its outcomes to diverse publics and markets, publicising the new functionalities created and generating new forms of dissemination of the ideas and socialising the processes and products through publications.

Proximity between partners has made shared leadership possible, bringing with it all its structures and dynamics and generating synergies that either didn't exist before or were in incipient stages or isolated. This reality, as well as that which results from implementation of the project's many actions – 126 projects in the three editions of the *Inovar para Potenciar* [Innovate to Stimulate] idea competition (see Figure 1), in which hundreds of students took part and a large number of citizens also became involved through the exhibition and publication of the ideas, underlines the contribution of this process to forming new networks of cooperation and strengthening already existing ones.

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

Figure 1 - Examples of prize-winning projects submitted to the Idea Competition



5.3. Contribution to sustainability in urban innovation

The innovation in the urban environment stimulated by this project is seen more as a process than an end in itself. Whilst the results are, of course, of interest, there is also the awareness that they can always improve through strengthening of the links between agents and stakeholders. The resulting social capital will provide a future for this dynamic introduced by the Almada Idea Laboratory; it will be measured by the number of technology firms set up, the links between the business and academic works and also the capacity to build bridges to the wider community and, in particular, connect with the city's everyday spaces.

This sustainability is anchored in a specific set of projects that are organised along four lines of action (see Figure 2):

Line 1: Urban tourism

In Almada, diversification of the tourism offering should focus on alternatives to sea and sun. Nature and culture-based tourism offers particular capacity for development, using the potential that comes from the visitor flows to the Cristo Rei sanctuary and the linking of the sanctuary to the city's waterfront and to the historic centres of Almada and Cacilhas through the Belvedes and Open-Air Interactivity projects.

Line 2: Research and development applied to the urban environment

Almada, more specifically Monte de Caparica, is home to the largest university campus south of Lisbon. A whole set of municipal policies and projects are aimed at improving the relationship between the university and the city and taking advantage of the former's areas of specialised knowledge to better the city's quality of life.

In this context the Almada Idea Laboratory seeks to harvest the potential installed in the Monte de Caparica campus to guide projects and to stimulate research and the creativity of lecturers, students and investigators in the improvement of the urban environment and everyday life.

The "Innovate to Stimulate" Idea Competition[1] is an instrument that boosts participation and is geared in particular towards aspects such as mobility and accessibility, the redevelopment of historic and heritage zones, the importance of a network of cultural public art facilities, the role of the public space, the need for boost urban animation activities and events and also to support the regeneration of the traditional shopping network. The ideas and projects selected by the jury and awarded cash prizes are given the possibility of implementation and possible commercialisation of the results. Moreover, the three editions of the competition have also led to the same number of fairs exhibiting

[1] See, for example, the 2nd edition of the "Innovate to stimulate" Idea Competition (2010/11.wmv, 2011).

innovating objects to the public and creating the conditions for recreating the urban environments for application of the ideas – *Percursos pela inovação* [Courses through Innovation].

Line 3: Technical innovation and boosting entrepreneurism

The aim here is to create the conditions for fostering implementation of selected projects through the "laboratorial" space that is Almada. To this end the project cooperates with companies based at the Madan Science and Technology Park, taking advantage of the synergies in place and using these resources to stimulate entrepreneurism amongst university students and researchers. The time frames involved in carrying out these projects do not allow for concrete and final presentation of the results of this line of action at present.

One should bear in mind that the Madan Park is a science and technology park with a particular vocation for enterprise incubation and business innovation, justifying its status as a privileged partner and its role as a platform for the dissemination and implementation of ideas tested in the "Laboratory". It acts as an intermediate for the companies based at the park, integrating the outcomes of the idea competition in a market-based approach and increasing the potential for expansion for the products developed.

Line 4: Innovation and technology in the urban development process

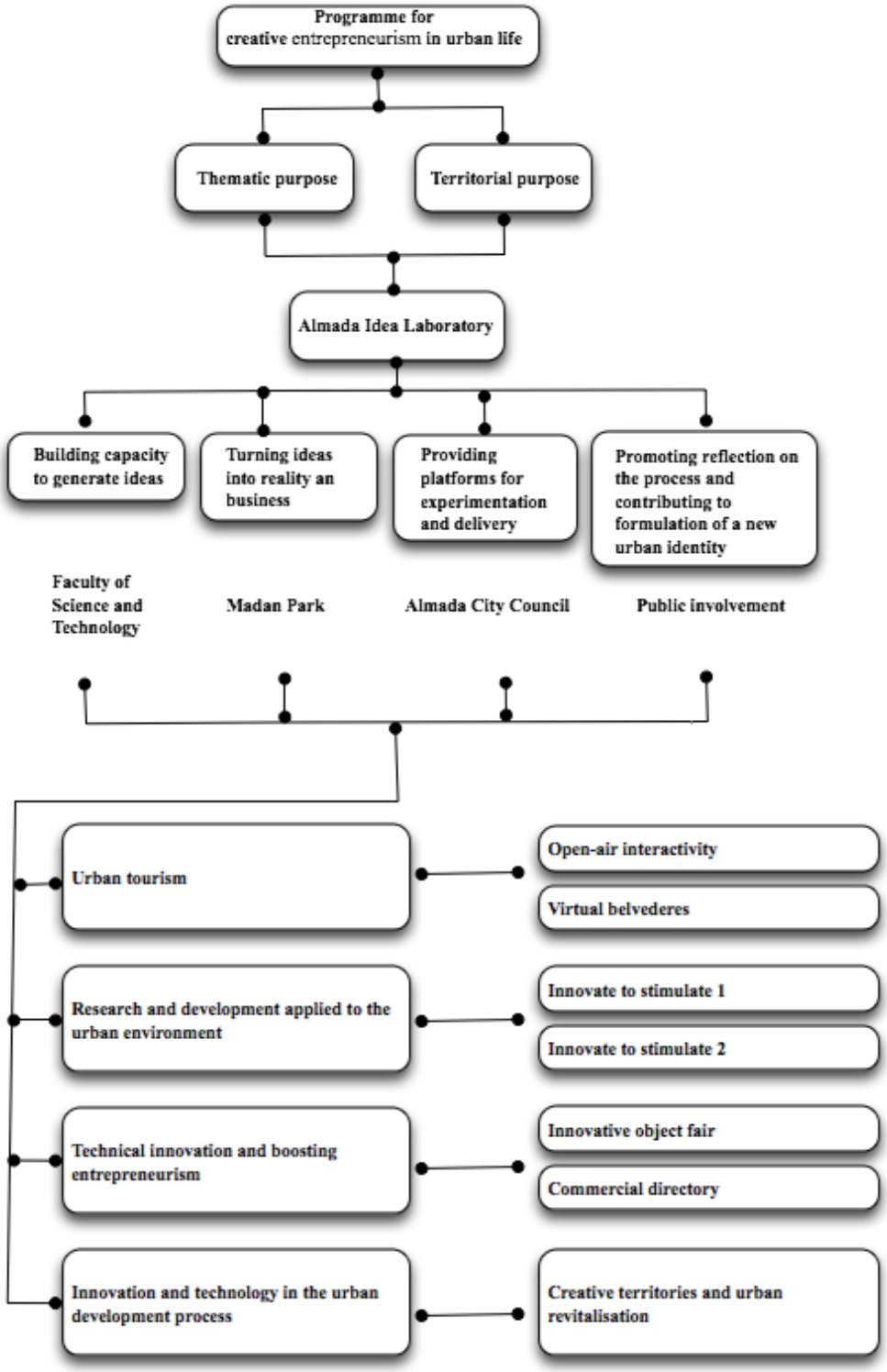
Contemporary cities are characterised not only by their physical or material aspects but also, and above all, by the fact that their density and concentration of manpower is an added value in terms of the resources available for learning, the exchange of information and incentives for development, imagination and creativity. This concentration of information and creativity is a value added when speaking of the city as a competitive space, a space of appropriation and distribution of resources.

Almada, which is already home to technology and innovation centres, seeks to take the fullest advantage of the dynamics generated by that critical mass when applied to ongoing development; it seeks to develop synergies for the improvement of the technological infrastructures and also to attract more business activities and qualified enterprises.

One can perceive in this approach the nurturing of a network of partners that keeps the Almada Idea Laboratory project alive beyond its formal termination date, overcoming the issues identified by Pereira and Gil (2010) and placing technology and innovation at the service of new intervention fronts. This contributes to the integrated and sustainable development of the city and the surrounding area by means of involvement of the citizens, businesses, research centres, universities and political decision makers. That is the aim of the Creative Territories and Urban Revitalisation project.

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

Figure 2 – Overview of the Almada Idea Laboratory project



6. CONCLUSIONS

Designing strategies focused on creativity, entrepreneurism and innovation, with a strong component of economic, social and spatial regeneration, as in the case of Almada, must also include, on the basis of the experiences outlined above, a number of reflections or recommendations:

i. a creative city concept should be born out of the specificities of the location and its endogenous resources and take full advantage of its potential, quality and respective amenities;

ii. the governance model should be open and collaborative, with companies, universities and citizens being invited to reflect on the future of their city together with the local government;

iii. a sustainable urban strategies should have clear goals and a long-term vision, even if it is developed from a specific time-limited initiative;

iv. an integrated approach is required for the creation of multifunctional spaces for living, working, learning and relaxing, one that is more centred on the local community and its quality of life and well-being and focuses on turning good ideas into business ideas that create jobs;

v. a test and experimentation space is necessary – both at the level of cultural and creative production and consumption and the generation of innovative ideas and solutions that respond to local needs.

vi. Entrepreneurship must arise not only from an individual desire but also from innovative ideas with potential for generating business and urban quality

In closing, it is important to make reference to the urban policies, as these have proved to be catalysts in change processes, which frequently emerge through highly localised micro-dynamics and need to gain in scale to point the way to a new urban cycle. Through institutional and financial backing these change-bringing dynamics can gain in sustainability and visibility, which would not be possible through their own impetus. This back is, thus, not mere financial support for projects; it is support for the building and mobilisation of the willpower and drive to generate future synergies from creativity-based and city-oriented ideas.

REFERENCES

Arnkil, R.; Jarvensivu, A.; Koski, P.; Piirainen, T. (2010), Exploring the Quadruple Helix – Outlining User-Oriented Innovation Models. Tampere: University of Tampere-Institute for Social Research.

Amin, A.; Graham, S. (1997), "The Ordinary City", Transactions of the Institute of British Geographers, 22, 411–429.

Basco, R.; Rodríguez, M.J.P. (2009), "Studying the Family Enterprise Holistically Evidence for Integrated Family and Business Systems", Family Business Review, 22, 82-95.

BEPA (2010), Empowering People, Driving Change: Social Innovation in the European Union. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Bourdin, A. (2011), O urbanismo depois da crise. Lisbon: Livros Horizonte.

CMA (2008), Almada-Laboratório de Ideias- Rede de Atores para a Competitividade Urbana. Anexo ao Formulário de Candidatura. Almada: Câmara Municipal de Almada (multicopied document)

Evans, G.; Foord, J.; Gertler, M.; Tesolin, L.; Weinstock, S. (2006), Strategies for Creative Spaces and Cities: Lessons Learned. Consultedon 28.03.2012 at http://www.utoronto.ca/progris/imagineatoronto/Creative_Cities_Lessons_Learned.pdf.

Deakin, M.; Allwinkle, S. (2007), "Urban Regeneration and Sustainable Communities: The Role of Networks, Innovation, and Creativity in Building Successful Partnerships", Journal of Urban Technology, 14, 77-91.

Ferrão, J. (2003), "Intervir na cidade: complexidade, visão e rumo", in N. Portas, J. Cabral and A. Domingues (orgs.), Políticas Urbanas – Tendências, estratégias e oportunidades. Lisbon: Fundação Calouste Gulbenkian, 218-225.

Ferrão, J. (2011), O ordenamento do território como política pública. Lisbon: Fundação Calouste Gulbenkian.

Flew, Terry (2005), Creative Cities and Creative Clusters. Brisbane: Presentation to Creative Articulations: Creative Research Network Workshop. Consulted on 27.03.2012 at http://eprints.qut.edu.au/2185/1/Creative_cities_and_Creative_Clusters.pdf.

Florida, R. (2002), The Rise of the Creative Class: And How it's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life. New York: Basic Books.

Florida, R. (2008), Who's Your City?: How the Creative Economy Is Making Where to Live the Most Important Decision of Your Life. New York: Basic Books.

Fujita, M.; Krugman, P.; Venables, A. J. (2001), The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade. Cambridge, MA: The MIT Press.

Harvey, D. (1989), "From Managerialism to Entrepreneurialism: The Transformation in Urban Governance in Late Capitalism", Geografiska Annaler - Series B, Human Geography, 71(1), 3-17.

Harvey, D. (1990), The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.

Harvey, D. (2005), A Brief History of Neoliberalism. Oxford and New York: Oxford University Press.

PORDATA (2013), Base de dados Portugal Contemporâneo, consulted on 31.01.2013 at http://www.pordata.pt/Tema/Municipios/Educacao-49.

INE (2009), Anuário Estatístico de 2008. Lisbon: INE. Consulted on 21.04.2012 at http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=79281887&PUBLICACOESmodo=2.

INE (2011), XV Recenseamento Geral da População. Lisbon: INE. Consulted on 23.03.2012 at http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos2011_apresentacao.

Kahn, L.; Ali, R.; Buonfino, A.; Leadbeater, C. and Mulgan, G. (2009), Breakthrough Cities – How Cities Can Mobilise Creativity and Knowledge to Tackle Compelling Social Challenges. London: The Young Foundation, British Council.

Knowles, E.; Brickner, M. (1981), "Social Cohesion Effects on Spatial Cohesion", Personality and Social Psychology Bulletin, 7(2), 309-313.

Landry, C. (2000), The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators. London: Earthscan.

Leadbeater, C. (2008), "The Open Source City", We Think: The Power of Mass Creativity. Chap. 11, part 1. Consulted a 26.03.2012 at http://wethink.wikia.com/wiki/Chapter_11.

Lo, F.; Marcotullio, P. J. (2000), "Globalisation and Urban Transformations in the Asia-Pacific Region: A Review", Urban Studies 37(1), 77-111.

Long, J. (2009), "Sustaining Creativity in the Creative Archetype: The case of Austin, Texas", Cities, 26(4), 210-219.

Makeham, P. (2005), "Performing the City", Theatre Research International, 30(2), 1-12.

Markusen, A.; Gadwa, A. (2010), Creative Placemaking, Washington: National Endowment for the Arts.

Meijers, E. (2005), "Polycentric Urban Regions and the Quest for Synergy: Is a Network of Cities More than the Sum of the Parts?", Urban Studies, 42(4), 765-781.

Nieh, D. (2005), "Silicon Valley and Beyond – Towards an Architecture of Creative Communities", in Waikeen Ng.; J. Ryser (orgs.), Making Spaces for the Creative Economy. Isocarp – International Society of City and Regional Planners, ???-???.

OECD (2005), Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data, OECD publishing [3rd ed.].

Pereira, M.; Gil, Daniel (2010), "Cooperação inter-municipal em sistemas urbanos policêntricos: exemplificação em territórios de baixa densidade", Prospectiva e Planeamento, 17, 165-195.

Rasoolimanesh, S. M.; Badarulzaman, N.; Jaafar M. (2012), "City Development Strategies (CDS) and Sustainable Urbanization in Developing World", Procedia - Social and Behavioral Sciences, 36, 623–631.

Sánchez, F. (2011), "Políticas urbanas em renovação: uma leitura crítica dos modelos emergentes", Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, 1, 115-132.

Sassen, S. (1994), Cities in a World Economy. Thousand Oaks, California: Pine Forge Press.

Sassen, S. (2001), The Global City: New York, London, Tokyo. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Selada, C.; Cunha, I.; Tomaz, E. (2012), "Creative-based Strategies in Small and Medium Sized Cities: Key Dimensions of Analysis", Quaestiones Geographicae, 31(4), 43-51. DOI 10.2478 / v10117-0120034-4.

Trip, J.; Romein, A. (2010), "Creative City Policy: Bridging the Gap with Theory", in Eighth European Urban and Regional Studies Conference 'Repositioning Europe in an Era of Global Transformation' Proceedings. Vienna: Vienna University of Economics and Business.

Ultramari, C.; Duarte, F. (2009), Inflexões urbanas. Curitiba: Editora Champagnat.

UN - United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2005), World Population Prospects. The 2004 Revision. Highlights. ESA/P/WP.193. New York: United Nations.

UNCTAD (2008), Creative Economy Report 2008: The Challenge of Assessing the Creative economy towards informed Policy-making. United Nations Conference on Trade and Development.

Woodcraft, S.; Hackett, T.; Arendar, L., (2011), Design for Social Sustainability: A Framework for Creating Thriving News Communities. London: The Young Foundation and Future Communities

[1024] PANORÁMICA DE LOS SERVICIOS DEL GOBIERNO DE EXTREMADURA PARA LA CREACIÓN DE EMPRESAS

Dolores Gallardo-Vázquez[1] and M. Isabel Sánchez-Hernández[2]

1Departamento de Economía Financiera y Contabilidad.Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Extremadura. E-mail: dgallard@unex.es; 2Departamento de Dirección de Empresas y Sociología. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Extremadura. E-mail: isanchez@unex.es

RESUMEN: En toda economía, la actividad emprendedora es la fuente principal de negocio y rendimiento, por ello es necesario animar a emprender, impulsar a las personas para que, partiendo de una iniciativa, la comiencen a explotar y se genere una buena propuesta de negocio. Sabemos que no es fácil comenzar, tampoco es fácil mantenerse en el mercado dada la agresiva competencia que en ocasiones existe, ante lo cual es bueno contar con apoyos que faciliten el camino y animen a realizar los esfuerzos requeridos. En este sentido, los gobiernos, a todos los niveles, deben idear medidas de impulso dirigidas a apoyar desde el inicio la creación de empresas. Concretamente, en la Comunidad Autónoma de Extremadura, en España, el Gobierno Regional dispone de un amplio espectro de iniciativas, recursos, líneas de acción y apoyos que van a ser analizados en el presente trabajo.

PALABRAS CLAVE: Responsabilidad Social Empresarial (RSE), Administración Pública, emprendedores, pequeñas y medianas empresas, Extremadura, España.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, estamos asistiendo a una importancia creciente del tema "emprendimiento" (Sullivan y Meek, 2012; Goel *et al.,* 2014). El inicio de toda actividad puede llegar a ser complicado, si bien toda empresa que comienza ha de pensar en un futuro crecimiento a medio/largo plazo, en la posibilidad de incrementar su negocio, en ofrecer empleo y alcanzar una determinada competitividad. Es por este motivo por lo que se le plantean retos importantes de alcanzar para lo que, sin duda, el apoyo que reciba puede suponer un incentivo considerable. Por ello, en este tema de emprendimiento y creación de empresas tan importante es la iniciativa llevada a cabo por las personas como el apoyo que éstas reciban para acometer su proyecto empresarial. Ante ello, la existencia de organismos locales o regionales que apoyen y fomenten el emprendimiento es sumamente necesario y fundamental para llegar a buen término. Existe literatura abundante que manifiesta que la promoción del emprendimiento es un tema central en las estrategias económicas de los gobiernos en todo el mundo (Burton, 2006; Blackburn y Smallbone, 2008; Arshed *et al.,* 2014).

El interés cada vez mayor en la investigación de este tema surge por diversos factores: a) por un lado, su potencial para contribuir al desarrollo económico; b) en segundo lugar, el incremento del empleo; y c) en tercer lugar, la ayuda a las mujeres para evitar las restricciones inherentes al empleo tradicional (Goel *et al.,* 2014; Henrekson, 2014). Todas ellas constituyen razones de peso para que el emprendimiento sea rigurosamente analizado y apoyado. Por otro lado, existen numerosas circunstancias puestas de manifiesto en la literatura ligadas al emprendimiento. Así, a la manifestación de Kirchhoff (1991) y Audretsch (2009) afirmando que el espíritu emprendedor es un importante mecanismo que genera crecimiento económico, se suman las de otros autores. Krueger *et al.* (2000) señalan que las variables individuales y situacionales predicen pobremente la actividad emprendedora al tener una incidencia indirecta, proponiendo que la comprensión de los antecedentes y las intenciones conducirían a una mejor explicación de la actividad emprendedora. Welter (2011) analizó los papeles de varios tipos de contextos en la determinación de cuándo, cómo y por qué ocurre el emprendimiento y quién se envuelve en una actividad de esta naturaleza. Otros autores llegan a la conclusión de que el género y la cultura son variables que determinan las

percepciones sobre el emprendimiento y las intenciones a llevarlo a cabo (Shinnar *et al.,* 2012; Sullivan y Meek, 2012).

La suma de los diversos factores que contribuyen y colaboran en el inicio de toda actividad se denomina "capital emprendedor", siendo el reflejo de diversos factores de naturaleza legal, institucional y social. Si lo observamos desde un nivel macroeconómico, nos encontraríamos con el llamado capital emprendedor de una economía en su conjunto, determinando la capacidad de toda actividad empresarial. Según diversos autores, la unidad de medida del capital emprendedor es la región o la ciudad (Jaffee *et al*., 1993; Audretsch y Stephan, 1996; Audretsch, 2009), quienes señalan la singularidad del mismo para la puesta en marcha de nuevas empresas.

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis descriptivo de los servicios que ofrece el Gobierno de Extremadura, de ámbito regional, orientados a apoyar la creación de empresas. Realizamos un acercamiento a las distintas posibilidades que el Gobierno Regional tiene de apoyar a los emprendedores, describiendo las características de cada iniciativa, pudiendo afirmar que existe un panorama amplio de apoyo a la creación de empresas por parte de este Gobierno.

El trabajo se estructura en las siguientes partes. Tras la presente introducción, se introducirán algunas ideas sobre el apoyo a la actividad emprendedora. En tercer lugar, se hablará de los mecanismos del Gobierno de Extremadura para el apoyo al emprendimiento. Seguidamente, se concluye el trabajo, aportando también unas orientaciones futuras para la investigación.

2. EL APOYO A LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA

El capital emprendedor ha tenido y seguirá teniendo un impacto positivo en el crecimiento económico regional, de aquí que la promoción del espíritu emprendedor debe ser un eje central de la política regional, nacional y europea, ya que la clave para conseguir el crecimiento económico y las mejoras de la productividad se encuentran en la capacidad empresarial de una economía (Kirchhoff, 1991; Prodi, 2002; Audretsch, 2009). En el mismo sentido se pronuncian Mowery (2005) y Audretsch (2009), no pudiendo olvidar que "la actividad emprendedora contribuye al crecimiento económico a través de la transmisión de conocimiento creado en una empresa" (Audretsch, 2009: 29).

No obstante, sabemos que existen barreras cada vez que se inicia toda actividad y en este caso también la actividad emprendedora se enfrenta a numerosos obstáculos. En el conjunto de barreras hemos de incluir restricciones de muy diversa naturaleza: desde las propias derivadas de la normativa existente hasta la disponibilidad de financiación sobre todo en la fase temprana de la actividad. En ocasiones, también existe un desaliento latente que subyace a la actividad emprendedora ante la existencia de otras anteriores fallidas, lo cual resta iniciativa y decisión a la hora de emprender.

La Comisión Europea (CE) (2010), en la Estrategia Europea 2020, reconoce la importancia del emprendimiento y el trabajo por cuenta propia, con el fin de lograr un crecimiento sostenible e integrador. Para apoyar estas iniciativas, la CE orienta sus esfuerzos en numerosas direcciones, pretendiendo con ello no sólo aumentar el conocimiento sobre emprendimiento y trabajo por cuenta propia, sino también sensibilizar, facilitar el aprendizaje mutuo y crear capacidad en los países y regiones de la UE, promoviendo normas voluntarias y medidas de protección para el emprendimiento así como apoyándolo económicamente.

Son numerosas las vías en las cuales es necesario el apoyo. Por un lado, encontramos la necesidad de una formación adecuada, no siempre se dispone de los conocimientos adecuados para embarcarse en una aventura empresarial; en segundo lugar, el tema del coste, el aspecto financiero, que es de gran importancia y que limita enormemente la capacidad de acción. En este sentido, la existencia de ayudas y subvenciones puede mitigar las iniciales dificultades con que un emprendedor se puede encontrar; por otro lado, la ubicación es también necesaria de considerar. Hoy día existen muchas opciones para disfrutar de espacios muy bien adaptados, tanto individuales como compartidos, con un coste muy bajo o sin él, que permiten trabajar en condiciones muy fáciles de afrontar sin

necesidad de hacerse, bien en propiedad o bien mediante un alquiler, de un local a precio muy superior; en cuarto lugar, la posibilidad de ayuda en el momento de hacer un Plan de Negocio inicial es importante, no es fácil abordar este momento y saber que se cuenta con personas capacitadas para ello y familiarizadas en esta tarea es una garantía también; en quinto lugar, el emprendimiento va asociado a una capacidad de innovación en la empresa, acción a realizar no sólo al inicio sino de manera continua, debiendo estar en todo momento alerta al mercado y la competencia e idear acciones que superen a las anteriores; finalmente, la existencia de grupos, asociaciones y clusters de empresas del mismo sector ayuda a avanzar, el apoyo de unos en otros es fuente de avance y de competitividad.

A todas estas ideas nos referimos con más detalle en el epígrafe siguiente, a partir de un análisis detallado de los mecanismos del Gobierno de Extremadura para apoyar el emprendimiento en la región.

3. MECANISMOS DEL GOBIERNO DE EXTREMADURA DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO[2]

Las instituciones juegan un importante papel en fomentar el emprendimiento. En esta línea de apoyo y fomento a la actividad emprendedora, el portal de Activación Empresarial del Gobierno de Extremadura[3] recoge todos los programas, ayudas, subvenciones y programas formativos lanzados desde la Administración Pública regional para ayudar a todos aquellos que quieran emprender en Extremadura o que son ya titulares de una empresa con sede en la región extremeña. El portal ofrece asesoramiento en la construcción del proyecto empresarial sobre las diferentes opciones para emprender. También informa sobre los permisos, normativas e incluso indica cómo tramitar la constitución de la empresa desde un Punto de Activación Empresarial. Se pueden registrar los desarrollos innovadores de la empresa, o la marca comercial porque existe un Registro de Propiedad Industrial. Al mismo tiempo, se puede solicitar un tutor que ayude en la elaboración del Plan de Empresa o Viabilidad, en definitiva, colaboran en analizar las opciones de financiación para la empresa e informan sobre las ayudas económicas públicas.

En relación con la posible expansión a nuevos mercados, también ofrecen orientación sobre los recursos para la internacionalización de la empresa. Igualmente, realizan actividades formativas destinadas a la mejora de las competencias empresariales a las cuales invitan a participar y ofrecen la posibilidad de conocer a otros emprendedores con los que se pueda ir formando una red profesional de contactos. En definitiva, podemos afirmar que se trata de un conjunto de servicios de los que poder disfrutar, construidos a la medida de las necesidades de cada uno y con carácter gratuito. No deben olvidar los emprendedores que cualquier duda relacionada con la empresa puede ser consultada en un Punto de Activación Empresarial.

Se pueden destacar tres líneas abiertas: A) Emprender en Educación (Programas para el fomento de habilidades emprendedoras en el ámbito educativo); B) Emprender y Crear (Medidas de apoyo a empresarios y emprendedores en el inicio de su actividad empresarial); y C) Crecer y Consolidar (Medidas de apoyo a empresarios y emprendedores con empresas ya creadas). Todas estas líneas son abordadas, debiendo el empresario conocer cuál le interesa más y, por tanto, a cuál debe acudir para solventar toda situación que le presente cualquier dificultad.

3.1 Emprender en Educación (Programas para el fomento de habilidades emprendedoras en el ámbito educativo)

La capacidad de emprender puede venir dada por propia iniciativa de la persona o bien por haber sido fomentada e incentivada a lo largo de la enseñanza recibida. En este sentido, dada la importancia del emprendimiento a día de hoy, son muy numerosas las actividades formativas que se

2 La información ha sido extraída de la página web del Gobierno de Extremadura, concretamente del portal de Activación Empresarial, en la cual se puede ampliar la descripción aquí recogida.
3 Más información disponible en: https://activacionempresarial.gobex.es/

vienen organizando a nivel de Educación, con el fin de formar a los estudiantes, desde tempranas edades, en esta cultura y que, el día de mañana, puedan llevarla a la práctica. Por eso, este primer bloque va a estar orientado en este sentido, y en él se destacan tres grandes acciones:

1) *Junioremprende* (Programa de Cultura Emprendedora en Educación Primaria): es un programa educativo que consiste en el diseño, la creación y la gestión de una cooperativa de forma simulada por el alumnado de 5º y 6º de educación primaria.

2) *Teenemprende* (Concurso de Ideas Emprendedoras en Educación Secundaria y F. P. Básica): es un programa para el alumnado de 1º, 2º, 3º y 4 º de la ESO y FP Básica. Es un concurso de proyectos de emprendimiento que tiene como objetivo principal fomentar y promover la iniciativa y la cultura emprendedora en el ámbito educativo y desde él. El concurso premia a los mejores proyectos presentados, con posibilidad de desarrollo en Extremadura.

3) *Expertemprende* (Concurso de Proyectos Empresariales en Bachillerato y Formación Profesional): es un concurso de proyectos de emprendimiento que tiene como objetivo principal fomentar y promover la iniciativa y la cultura emprendedora en el ámbito educativo. También premia a los mejores proyectos presentados, con posibilidad de desarrollo en Extremadura. Existen dos modalidades de participación: Modalidad A: alumnado de Bachillerato y Grado Medio de Formación Profesional y Modalidad B: alumnado de Grado Superior de Formación. Los proyectos, según la modalidad, se realizarán de manera grupal (entre 2 y 4 alumnos/as). Pueden tomar parte en la convocatoria los/as jóvenes de bachillerato y de formación profesional (grado medio y grado superior) matriculados/as en los centros educativos de Extremadura en el curso académico 2014-2015.

3.2 Emprender y Crear (Medidas de apoyo a empresarios y emprendedores en el inicio de su actividad empresarial)

Directamente vinculado con el apoyo en el momento en que se crea una empresa y se da comienzo a una determinada actividad se encuentra este segundo bloque de iniciativas, en el que se destacan las siguientes:

A) *El Plan de Negocio*: también llamado Plan de Empresa, es un documento en el que se detalla la idea de negocio, realizando una descripción del equipo promotor, del producto y proceso productivo, de la estrategia de marketing acometida, etc, incluyendo también las previsiones económico-financieras. Suele elaborarse al inicio del proyecto empresarial, cuando surge la idea, antes incluso de la constitución de la empresa. Aunque también es útil cuando el proyecto empresarial está en marcha, ya que servirá para analizar la viabilidad de nuevas líneas de negocio. El Plan de Negocio es aconsejable cuando: a) Se necesita precisar y definir mejor la idea. Su elaboración además servirá para mejorar la idea, ya que habrá que dedicar tiempo a reflexionar y buscar información sobre el proyecto; b) Si son varios los promotores de la idea y es necesario hacer una "puesta en común". En este caso, el Plan de Empresa puede servir como documento en el que se refleje la estrategia aceptada por todos; c) Para trasladar información sobre el proyecto a utilizar en presentaciones del proyecto ante público interesado, posibles socios, clientes o financiadores; d) Para la búsqueda de financiación. En definitiva, el Plan de Negocio puede servir como plan de actuación ya que reflejará las líneas fundamentales del proyecto y su estrategia.

B) *Crea tu empresa: la elección de la forma jurídica*: una vez que se ha contrastado la idea empresarial a desarrollar y se ha analizado su viabilidad, es necesario decidir qué forma jurídica tendrá la nueva empresa, es decir, de qué manera se identificará ante la Administración. A la hora de tomar esta decisión habrá que considerar: a) el número de promotores del proyecto empresarial, si son todos personas físicas o no, si aportan sólo capital o también trabajo, etc.; b) el tipo de actividad empresarial; c) los aspectos fiscales de la empresa, y d) la rapidez y simplicidad en la tramitación y gestión.

C) *Financiación, ayudas y subvenciones*: Toda empresa precisa de recursos económicos para alcanzar sus objetivos. El origen de estos recursos, su disponibilidad, el equilibro financiero… son aspectos claves para el desarrollo de un proyecto empresarial. Como hemos dicho anteriormente, es importante hacer el Plan de Negocio, en el cual se incluirá un plan financiero, en donde se indicarán las previsiones y la estrategia económico-financiera para los primeros años de vida de la empresa, o las previsiones de la nueva línea de negocio, en el caso de empresas ya constituidas. Lo ideal es que los socios de la empresa cuenten con unos recursos económicos suficientes para dotar de viabilidad a la empresa, pero a su vez es común también buscar fuentes de financiación externa que complementen la aportación del equipo promotor. A continuación se recogen las opciones más usuales en la financiación de las empresas (tabla nº 1):

Tabla nº 1: Opciones de financiación

Opciones de financiación	Características
Ayudas y subvenciones	En este apartado se encuentran todas las ayudas regionales, nacionales y europeas disponibles para llevar a cabo un proyecto empresarial. Estas ayudas pueden tener distintas modalidades: ayudas directas, líneas de financiación, becas y/o premios.
Foro de Inversión: #encuentracapital	Este programa está destinado a emprendedores y nuevas empresas que buscan financiación externa para sus proyectos. Comprende una fase de formación y tutorización, y un foro de inversión donde se ponen en contacto los emprendedores y las empresas participantes en el programa, con entidades de inversión y financiación de proyectos.
Cofinancia: financiación a través de crowdfunding	El Gobierno de Extremadura ha desarrollado un programa dirigido a estimular y potenciar la financiación colectiva para proyectos empresariales.

Fuente: https://activacionempresarial.gobex.es [Acceso 14/11/14]

D) *Marca y Nombre Comercial*: son signos distintivos que ayudan a distinguir en el mercado unos productos o servicios de otros similares ofertados por otros agentes económicos. Si bien la mayoría de las empresas comprende el interés que reviste el uso de las marcas para diferenciar sus productos de los de sus competidores, no todas son conscientes de lo importante que es protegerlas a través del registro. El registro de una marca otorga a la empresa el derecho exclusivo a impedir que terceros comercialicen productos idénticos o similares con la misma marca o utilizando una marca tan similar que pueda crear confusión.

Si la empresa no registra la marca, las inversiones que realice en la comercialización de un producto pueden resultar infructuosas ya que sus rivales podrían utilizar la misma marca o una tan similar que pueda confundirse para comercializar productos idénticos o similares. Si un competidor adopta una marca similar o idéntica, los consumidores podrían comprar por error el producto del competidor. Esto no sólo disminuirá las ganancias de la empresa y confundirá a sus clientes, sino que dañará su reputación e imagen, especialmente si los productos rivales son de calidad inferior. Dado el valor de las marcas y la importancia que una marca puede tener para el éxito de un producto en el mercado, es crucial asegurarse de que está registrada en el mercado o los mercados pertinentes.

E) *Espacios para tu empresa*: cuando se constituye una empresa, una de las primeras decisiones que hay que tomar es el lugar físico donde se ubicará. Las consecuencias de esta decisión son muy importantes, pues condicionan el futuro de la empresa al no ser posible su modificación en un corto plazo de tiempo. La elección del lugar de las instalaciones de la empresa (oficinas, naves industriales, puntos de venta, etc.) está condicionado por una serie de factores: a) Presencia de clientes; b) Competencia; c) Cercanía de las materias primas; d) Situación económica de la zona de ubicación; e) Legislación; y f) Infraestructura. A continuación señalamos los espacios que ofrecen las diferentes administraciones públicas (tabla nº 2).

Tabla nº 2: Espacios para ubicación de las empresas

Espacios para empresas	Características
Viveros de Empresas. Cámara de Comercio de Badajoz	Los Viveros de Empresas de la Cámara de Comercio de Badajoz son una estructura de acogida temporal diseñada para acoger empresas de nueva creación, y están dotados de despachos totalmente equipados que son cedidos a nuevos emprendedores para el inicio de su actividad empresarial, favoreciendo así la creación y consolidación de empresas y potenciando la generación de empleo y la diversificación del tejido

	productivo de la zona.
Vivero de Empresas. Cámara de Comercio de Cáceres	Los viveros de empresas de la Cámara de Comercio de Cáceres son infraestructuras puestas a disposición de los emprendedores con el objetivo de prestar un apoyo efectivo para la creación de nuevas iniciativas empresariales con el fin de favorecer el nacimiento, crecimiento y expansión de las pequeñas y medianas empresas de la zona.
Centros Integrales de Desarrollo Local	14 centros de referencia y de trabajo en red para empresas, ciudadanos e instituciones, distribuidos por los diferentes territorios mancomunados de la provincia de Badajoz, con la finalidad de promover un modelo de organización del desarrollo socioeconómico local más eficiente. Estos centros, además de otros recursos, ofrecen espacios de pre incubación empresarial, incubadoras empresariales y espacios de uso colectivo.
Semilleros de empresas	Se basa en la construcción de naves para alquiler, con objeto de favorecer la creación de la microempresa y el autoempleo.
Parques empresariales	Con este programa de actuación se trata de posibilitar a los pequeños empresarios y/o autónomos de cualquier ciudad o pueblo de Extremadura, por pequeño que éste sea, la opción de contar con unas modernas instalaciones o naves industriales, a precios muy asequibles, donde puedan desarrollar su actividad de una forma más digna, adecuada, eficaz y competitiva.
Polígonos Industriales	Esta acción se materializa en la creación de suelo industrial perfectamente urbanizado y dotado de los suministros y servicios propios para el desarrollo de la actividad industrial.
Expacio	Expacio es un concepto de suelo industrial con infraestructuras y servicios de primer orden que da respuesta a las necesidades de grandes proyectos industriales, logísticos y empresariales, les permite acelerar la implantación de sus empresas y que se integren en un entorno de innovación permanente y excelencia.
SEPES. Entidad Pública Empresarial de Suelo	SEPES es un organismo público adscrito al Ministerio de Fomento cuya misión es lograr el reequilibrio social y económico de todo el territorio español a través de la promoción, adquisición y preparación de suelo para asentamientos residenciales, industriales, terciarios y de servicios. Para ello, elabora los proyectos de urbanización y se encarga de la ejecución de las infraestructuras urbanísticas necesarias.
Embarcadero	El edificio Embarcadero es una antigua nave minera rehabilitada por el Ayuntamiento de Cáceres. Dispone de los siguientes servicios: Vivero de empresas y asociaciones, Ciberteca (Ciberespacio), Auditorio (Centrifugadora), Salas de reuniones y seminarios, Espacios expositivos (Corredor del Talento y Espacio Espiral), Open Space (espacio para la innovación abierta), ubicado en la planta ático.
Garage 2.0	El edificio Garaje 2.0., antiguo almacén de superfosfatos, ha sido rehabilitado por el Ayuntamiento de Cáceres. Este edificio se ha concebido como un espacio de creación de capital intelectual que permita a empresas que se dedican a la innovación, el conocimiento, la imaginación, la tecnología y/o la cultura, colaborar entre ellas, y participar en proyectos conjuntos. Dispone de un módulo de despachos para el alojamiento de empresas innovadoras de unos 1.500 m^2, así como la Factoría de Innovación (812m^2), espacio destinado a que las empresas e instituciones experimenten, mejoren y difundan sus productos y servicios relacionados con el conocimiento y las nuevas tecnologías. Se compone de 9 salas totalmente equipadas.
Parque Científico y Tecnológico de Extremadura	El Parque Científico y Tecnológico de Extremadura pone a disposición de las empresas y entidades del mismo, sin coste alguno, una serie de infraestructuras de uso común: salas de reuniones, reprografía, cafetería, centro de negocios, parking, sala de descanso. Además acceso en condiciones preferentes y ventajosas a otras infraestructuras comunes como salón de actos, salón de grados, sala de formación e-learning, sala de formación teórica o videoconferencia. También dispone de otras infraestructuras tecnológicas como: Sala housing (CPD totalmente equipado) con posibilidad de instalar servidores propios de empresas, red de comunicación telefónica interna, red eléctrica protegida por SAI (sistema de alimentación ininterrumpida).
Fundación Maimona	Esta fundación, ubicada en Los Santos de Maimona, ofrece instalaciones de uso gratuito para las asociaciones, empresas u otras instituciones, organismos o personas que desarrollen una actividad sin ánimo de lucro para que puedan desarrollar su actividad en el Centro "Diego Hidalgo" de Empresas e Innovación. Además, para promotores, emprendedores y empresarios, dispone de oficinas a un coste muy reducido.
Centro Tecnológico de FEVAL	El edificio del Centro Tecnológico de FEVAL, ubicado en Don Benito, dispone de salas para reuniones, despachos, hall para exposiciones, equipamientos, etc., que pone a disposición de empresas.

Centro Empresarial y de Nuevas Tecnologías. URBAN	Edificio construido sobre terreno municipal de Mérida, como infraestructura de apoyo a la actividad empresarial. Dispone de 24 despachos que conforman el Semillero de Empresas, que albergan nuevas iniciativas empresariales, en las primeras etapas de su desarrollo, distribuidos en cuatro plantas, además de diferentes salas, aulas polivalentes y despachos para el asesoramiento y apoyo, tanto de los emprendedores alojados como del tejido productivo de los barrios beneficiarios de la iniciativa.

Fuente: https://activacionempresarial.gobex.es [Acceso 14/11/14]

3.3 Crecer y Consolidar (Medidas de apoyo a empresarios y emprendedores con empresas ya creadas.

En este tercer bloque se destacan las siguientes iniciativas:

A) *Recursos para innovar*: dada la evolución constante en la que la sociedad se encuentra inmersa, las empresas han de estar alertas e introducir todos los cambios posibles que les permitan ofrecer ciertas mejoras en relación a sus empresas de la competencia. En este sentido, no se puede perder de vista la innovación como solución en la búsqueda de una mejora competitiva. En la siguiente tabla (tabla nº 3) se indican recursos de diferentes Administraciones Públicas que vienen a facilitar la implementación de la innovación en las empresas extremeñas.

Tabla nº 3: Recursos para facilitar la implementación de la innovación

Recursos	Características
Centro Regional de Información de la Propiedad Industrial	* Obtención de asesoramiento sobre la tramitación de los diferentes títulos de propiedad industrial (marcas, patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, nombres comerciales...) * Proporcionar información sobre todos los aspectos concernientes al registro y mantenimiento de los diferentes títulos de propiedad industrial * Ofecer un primer acercamiento a las posibilidades de registro de su invención o diseño industrial a través de la búsqueda en las bases de datos de la Oficina Española de Patentes y Marcas * Facilitar la documentación e instancias necesarias para las solicitudes de títulos de propiedad industrial * Tramitar la documentación de los usuarios ante la Oficina Española de Patentes y Marcas
Centros de Innovación	Red de incubadoras que ofrecen infraestructuras y servicios a empresas innovadoras y de base tecnológica con domicilio social en Extremadura. Estos espacios están ligados a núcleos de conocimiento, para facilitar sinergias entre el entorno de la investigación y el empresarial.
04i. Oficina para la Innovación	O4i es una unidad de interfaz cuya función es realizar tareas de intermediación entre los centros y grupos de investigación del Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI) y las empresas, siendo su misión fundamental el dinamizar y fomentar las relaciones entre ellos.
Programa de Dinamización de Innovación	A través de Extremadura Avante se pone en marcha, un Programa Integral de Formación y Alta Especialización que consiste en la realización de diversas acciones destinadas a proporcionar a titulados universitarios domiciliados en Extremadura, técnicas y habilidades necesarias para promover y gestionar la innovación, proporcionando así al mercado laboral de Extremadura nuevos profesionales preparados para Dinamizar la Innovación y la Mejora Continua de las empresas.
Plan para la Mejora de la Competitividad del Pequeño Comercio Minorista de Extremadura	Apoyándose en cuatro pilares fundamentales: innovación, formación, diferenciación y cooperación y asociación, este plan pretende conseguir los siguientes objetivos específicos: Mejorar la competitividad de las empresas del sector, optimizando la organización y gestión en las pymes comerciales, crear y mantener un empleo de calidad, incrementar la facturación por empleado y por establecimiento y acercarnos a la media nacional, crear una cultura de gestión empresarial profesional, incidiendo en la comercialización, mejorar la cualificación del empleado, generar sinergias entre los gerentes de los comercios minoristas, fomentar el asociacionismo y la cooperación empresarial, impulsar medidas para fidelizar los clientes de los pequeños comercios minoristas.
Programa de Dinamización TIC y Dinamización de Comercio	Tiene como finalidad potenciar el tejido empresarial en Extremadura facilitando el acercamiento de las Pymes a las tecnologías de la información y la comunicación, asegurando una mayor integración de su actividad cotidiana en la sociedad digital y

Electrónico	potenciando su competitividad en el mercado global con una más ordenada y adecuada comercialización de sus productos y servicios en Internet.
Vales Tecnológicos	El objetivo es impulsar el desarrollo de actuaciones de innovación tecnológica o mejora competitiva de bajo coste y gran impacto en las pymes extremeñas, a través de entidades y Centros de I+D, fomentando la transferencia Tecnológica y Conocimiento.
Bonos de Innovación	El objetivo es apoyar a las microempresas y pymes, mediante una consultoría especializada, en acciones de innovación y/o mejora competitiva ajustadas a sus necesidades.
Proyecto Neurona	El Proyecto Neurona aglutina en un único portal web los 13 centros tecnológicos y de investigación radicados en Extremadura. Son: CMIJU, CENATIC, CÉNITS, CETA-CIEMAT, CETIEX, CTAEX, INTROMAC, Instituto de Arqueología de Mérida, CICYTEX, Instituto de Investigaciones Agrarias La Orden-Valdesequera, INTAEX, IPROCOR y FUNDECYT-PCTEX.
Programa Innocámaras	Tiene como objetivo mejorar la competitividad de las pymes de la región a través de la Innovación. Los servicios que se ofrecen a las empresas son: Servicios de asesoramiento y apoyo tutorizado para el desarrollo de un 'Plan Individual de Apoyo a la Innovación' y la financiación de gastos asociados al desarrollo del 'Plan Individual de Apoyo a la Innovación'.
Proinn Pack	El objetivo de Proinn_pack es contribuir a la mejora de la competitividad y fortalecimiento empresarial de las pymes extremeñas. Para ello la Cámara de Comercio de Badajoz pone en marcha un programa de servicios de innovación, enfocado a facilitar a las pymes el acceso a la Sociedad de la información, mediante la creación de planes de comunicación, desarrollo de plataformas web y herramientas adicionales de innovación, como elementos fundamentales de consolidación en el mercado actual.
SGTRI Universidad de Extremadura	El Servicio de Gestión y Transferencia de Resultados de la Investigación es un servicio para la gestión de la actividad investigadora y la administración de los fondos generados por la Universidad, en ejecución de la política definida en la materia por los órganos de gobierno competentes.
Extremadura Open Future	Programa que busca la transformación del tejido empresarial de la Comunidad, bajo un modelo de innovación basado en el emprendimiento tecnológico. Para conseguir este desafío, Extremadura cuenta ahora con un valioso aliado que le permitirá avanzar en la creación de este entorno de emprendimiento basado en la Innovación: Telefónica, la mayor empresa de España por capitalización y la primera en volumen de inversión en I+D. En su condición de operador de servicios integrados de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) es líder en presencia territorial.

Fuente: https://activacionempresarial.gobex.es [Acceso 14/11/14]

B) *Cooperación empresarial:* La cooperación empresarial mejora la competitividad de las empresas, permitiéndoles acceder a múltiples ventajas, tales como adquirir una estructura organizativa más adecuada, acceso a mayores volúmenes de negocio, complementariedad de recursos, habilidades o experiencias de otras empresas, reducción de la incertidumbre derivada de las transacciones económicas, se facilita la adquisición de tecnologías, la investigación y la realización de proyectos y se mejora el acceso a los diferentes mercados y la expansión internacional.

En Extremadura se desarrollan varias líneas de trabajo en relación con el fomento de la cooperación empresarial. En este sentido se promueve el desarrollo de Clusters empresariales (Asociaciones Empresariales en torno a una cadena de valor), se implementa el Programa Networking PAE (programación de Encuentros de Negocio en la Red PAE) y se desarrolla el Proyecto Cavatrans (cooperación empresarial transfronteriza) (véase tabla nº 4).

Tabla nº 4: Líneas de trabajo

Líneas de trabajo	Características
Cluster del mueble y la madera (Fedexmadera)	Fedexmadera tiene como misión trabajar al servicio de sus asociados al promover y coordinar acciones de mejora basadas en la colaboración entre empresas del sector.
Cluster del conocimiento	Empresas, fundaciones y otras asociaciones y entidades relacionadas con la mejora continua de la gestión y la innovación de las empresas, cuyo nexo en común es que todas ellas coinciden en que su actividad está vinculada a la prestación de servicios a terceros basados en el conocimiento.
Cluster de la Salud	Empresas del sector sociosanitario de Extremadura
Cluster del Turismo	Agrupación de empresas y asociaciones del sector, instituciones públicas y privadas y una fundación.
Cluster de Envase, Transporte,	Herramienta propulsora de las relaciones de cooperación entre las empresas del

Logística y Mercancías de Extremadura	sector así como de sectores conexos.
Cluster de la Energía	Objetivo: promover la integración, creación y fortalecimiento de las empresas e instituciones que se encuentran dentro de la cadena de valor del sector de la energía, mediante la cooperación e innovación empresarial.
Cluster del Corcho	Asociación creada para propulsar las relaciones de cooperación entre las empresas del sector así como de otros actores del entorno como los propietarios o los bodegueros.
Cluster del metalmecánico (Aclumex)	Entidad que promueve la cooperación en el sector metalmecánico.
Cluster de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Empresas del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Extremadura.
Programa NETWORKING PAE	Encuentros de negocios en la Red de Puntos de Activación Empresarial
Proyecto CAVATRANS	Cooperación empresarial transfronteriza Extremadura - Alentejo Centro

Fuente: https://activacionempresarial.gobex.es [Acceso 14/11/14]

C) *Vender en otros países*: es evidente que vender en mercados exteriores forma parte de la estrategia comercial de gran parte de las empresas actuales, es frecuente hablar de la importancia de la internacionalización de las empresas de Extremadura, para lo cual será necesario el desarrollo de planes personalizados y a medida de la realidad del ámbito empresarial de la región, teniendo en cuanta sus debilidades y potencialidades para la apertura al mercado exterior. A continuación observamos las posibilidades y ayudas propuestas en la región (tabla nº 5):

Tabla nº 5: Posibilidades y ayudas propuestas

Ayudas propuestas	Características
Plan de Consolidación 2014	El objetivo principal del Plan de Consolidación es apoyar a las empresas extremeñas a consolidar no solo las ventas internacionales de la empresa, sino también puestos de trabajo cualificados gracias a la contratación del técnico de Exportación por parte de la empresa. Extremadura Avante dará apoyo a las empresas que se han iniciado en exportación, y que necesiten que les sigamos acompañando en su andadura internacional hasta que maduren lo suficiente como para hacerlo de manera autónoma.
Red de Delegados Comerciales en el exterior	Extremadura Avante pone a disposición de las empresas extremeñas una Red de Delegados Comerciales en el Exterior en los siguientes países: ALEMANIA, ESTADOS UNIDOS, MARRUECOS, MEXICO, PORTUGAL, RUSIA, REINO UNIDO, COLOMBIA, BRASIL, FRANCIA, CHILE y PERÚ.
Cronograma conjunto de Acciones de Promoción Exterior	Esta guía ofrece información referente a aquellas acciones de promoción exterior previstas para el año 2014, a través de Extremadura Avante, Cámara de Comercio de Badajoz y Cámara de Comercio de Cáceres.
Programa de Acceso a Proyectos de Contratación Internacional	La contratación pública internacional engloba todos los servicios que se prestan, las obras que se realizan, o los bienes que se suministran por cuenta de los organismos e instituciones internacionales que trabajan en el ámbito de la cooperación y la ayuda internacional. Estas instituciones cuentan con importantes recursos y presupuestos, técnicos y expertos, y operan en multitud de países.
Consorcios de exportación	Un consorcio de exportación supone la creación de una agrupación empresarial, que se ocupará del diseño de estrategias y gestión de actuaciones para la consecución de un objetivo general, que consiste en mejorar la presencia en el exterior de todos sus integrantes. Para constituir un consorcio se precisa la unión de un mínimo de tres empresas.
Guía de Servicios para la Internacionalización	Esta Guía recoge la amplia gama de instrumentos que las empresas españolas tienen a su disposición para impulsar su expansión en los mercados exteriores, sea cual sea su experiencia en los mercados internacionales y la fase del proceso de internacionalización en que se encuentren.
PROINN PACK	En el caso de ser emprendedor y tener una idea de éxito en mente, o también si se es una empresa consolidada en busca de nuevos mercados, hay que apoyar estas iniciativas disponiendo de las armas adecuadas para afrontar grandes retos. La Cámara de Comercio de Badajoz a través de Proinn_pack tieen la respuesta, al precio más económico y con el asesoramiento más especializado y cercano al empresario.
Programa PIMEX	Programa creado por el Gobierno de Extremadura a través de Extremadura Avante, para ayudar a que las empresas extremeñas puedan iniciar y avanzar en su andadura comercial e internacional y entiendan la planificación estratégica como rentable y alcanzable por empresas extremeñas de multitud de sectores y tamaños.
Ventana Global	Ventana Global ofrece, de forma integrada, todos los servicios y el conocimiento de la Administración General del Estado para impulsar la internacionalización de su empresa. Le proporciona a través de un canal único, directo y accesible los recursos de: Secretaría

	de Estado de Comercio del Ministerio de Economía y Competitividad; ICEX España Exportación e Inversiones (ICEX); Compañía Española de Financiación del Desarrollo (COFIDES); Compañía Española de Seguro de Crédito a la Exportación (CESCE); Sociedad Estatal España Expansión Exterior; Instituto de Crédito Oficial (ICO); Enisa y Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).
Formacoex 2014	Plan de Formación de nuevos Profesionales en Comercio Exterior 2014, dirigido a jóvenes titulados extremeños en situación de desempleo con interés en el comercio exterior, conocimientos de idiomas y actitudes comerciales. Esta propuesta nace de las medidas a poner en marcha por el Gobierno de Extremadura para el desarrollo del Plan de Acción Integral de Empleo, Empresa e Innovación cuya misión es llevar a cabo una "verdadera" transición económica que cambie el modelo productivo extremeño.
Programa PIPE	Actualmente PIPE solamente está en vigor para las empresas que han entrado en el Programa hasta el año 2011. Todas las empresas PIPE pueden seguir disfrutando de los Servicios Club PIPE. Para todas aquellas empresas que deseen iniciar o consolidar su actividad en el exterior, ICEX ha lanzado el programa ICEX Next, que combina el asesoramiento estratégico con el apoyo económico durante dos años.
Marcas promocionales	Son un instrumento para difundir la oferta de productos extremeños bajo un sello que facilite la penetración en los mercados nacionales e internacionales. Nuestras marcas: Alimentos de Extremadura, Organics Extremadura, Piedra Natural de Extremadura, Hábitat natural de Extremadura, Artesanía de Extremadura.
Autodiagnóstico para acceso a nuevos mercados	Instrumento interactivo capaz de dar un diagnóstico a las pequeñas y medianas empresas sobre su situación para iniciar su apertura al exterior (internacionalización). Se basa en la cumplimentación de un cuestionario sobre siete áreas claves de la empresa (estrategia, liderazgo y organización, financiación, productos y procesos, marketing, innovación tecnológica y cooperación y alianzas).
Política comercial	Acuerdos Comerciales de la UE, medidas de defensa comercial, Medidas arancelarias, Regímenes Comerciales de Importación y Exportación, Política Comercial Multilateral, obstáculos al Comercio.

Fuente: https://activacionempresarial.gobex.es [Acceso 14/11/14]

D) *La Responsabilidad Social en la empresa*: en el tema de la Responsabilidad Social (RS), la región de Extremadura es pionera en España en el sentido de que ha sido la primera Comunidad Autónoma que ha publicado una Ley de RSE (Ley 15/2010, de 9 de Diciembre) de fomento de la RSE entre los empresarios de la región. Se trata de una Ley incentivadora, que anima a los empresarios a introducir planteamientos socialmente responsables en sus empresas, si bien no obliga en su cumplimiento. No obstante, con el fin de estimular estos comportamientos responsables en las empresas, el Gobierno de Extremadura está creando las condiciones favorables para que las Pymes incorporen en su gestión la RSE, entre ellas el Observatorio de Responsabilidad Social en Extremadura. Entre los servicios que se derivan en esta línea se pueden citar (tabla nº 6):

Tabla nº 6: Servicios ofrecidos

Servicios ofrecidos	Características
Certifica tu RSE	Se pueden observar empresas certificadas, auditores de RSE y referentes homologados.
Riesgos laborales	El usuario puede consultar desde la legislación que afecta a la Prevención de Riesgos Laborales hasta las noticias de actualidad, pasando por una relación de publicaciones, entidades acreditadas por la autoridad laboral para desarrollar actividades preventivas y datos sobre la siniestralidad en nuestra Comunidad.
Prevención10. Haz de la prevención tu gestión más rentable	Prevención10 es un servicio público gratuito de asesoramiento en materia de prevención de riesgos laborales para microempresas y trabajadores autónomos. El Ministerio de Empleo y Seguridad Social ha desarrollados esta herramienta para ayudar a los empresarios y trabajadores autónomos a saber lo que deben hacer para prevenir los riesgos laborales y cumplir con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Fuente: https://activacionempresarial.gobex.es [Acceso 14/11/14]

4. CONCLUSIONES Y ORIENTACIONES FUTURAS PARA LA INVESTIGACIÓN

La dificultad ante la creación de una empresa limita afrontar con seguridad y valentía el momento. Las empresas tienen ganas de desarrollar actividades pero se ven limitadas ante posibles situaciones que no les garantizan una acertada conclusión del negocio. Es por ello que el hecho de que exista un

apoyo de muy diversa naturaleza les anima a comenzar, siendo conscientes también de que no todo se basa en el apoyo recibido sino que éste es simplemente un pequeño detalle en un conjunto muy amplio de actuaciones y posibles adversidades.

Hemos de citar en primer lugar las iniciativas del Gobierno del Extremadura para fomentar el emprendimiento desde la educación. La existencia de varios programas en esta línea determinará mayores posibilidades de formar a personas motivadas para emprender el día de mañana. En segundo lugar, se citan las iniciativas destinadas a emprender y crear, orientadas al momento de inicio de la actividad. Aquí se encuentran un conjunto muy amplio de acciones que van desde el Plan de Negocio hasta la elección de la forma jurídica, la financiación, la marca y el nombre comercial, así como los espacios para la ubicación de la empresa. En tercer lugar, se encuentran las acciones para la creación y consolidación de las empresas, citando por ejemplo los recursos para innovar, la cooperación empresarial, la internacionalización de las empresas y la Responsabilidad Social Empresarial, estrategia a fomentar por parte del Gobierno Regional.

No podemos afirmar que el número de iniciativas no es numeroso. Si ello puede motivar la creación de empresas, desde luego que los emprendedores disponen de un amplio abanico en el que apoyarse. Ahora bien, nos encontramos con un escollo que quizás produce peores resultados que el hecho de no tener apoyos. Nos referimos a la desinformación que existe entre las personas con potencial emprendedor de estas iniciativas. Este hecho nos da pie para abordar una orientación futura e inmediata de investigación.

Por lo anterior, nuestro siguiente paso es que desde la Universidad de Extremadura vamos a trabajar en lograr una aproximación al grado de conocimiento de los servicios públicos regionales para la creación de empresas que poseen los estudiantes universitarios extremeños de la rama de empresa. Nos parece sumamente necesario que estos estudiantes fundamentalmente conozcan qué tienen a su alcance desde el Gobierno Regional y cómo pueden lograr crear una empresa sin tantas dificultadas como inicialmente puede pensarse.

BIBLIOGRAFÍA

Arshed, N., Carter, S. y Mason, C. (2014) “The ineffectiveness of entrepreneurship policy: is policy formulation to blame?”, Small Business Economics, 43: 639–659

Audretsch, D.B. (2009) “Capital emprendedor y crecimiento económico”, Investigaciones Regionales, 15: 27-45.

Audretsch, D. y Stephan, P. (1996) “Company-scientist Locational Links: The Case of Biotechnology”, American Economic Review, 86(3):641-52.

Burton, P. (2006) “Modernising the policy process: Making policy research more significant?”, Policy Studies, 27(3), 173–195.

Blackburn, R. y Smallbone, D. (2008) “Researching small firms and entrepreneurship in the UK: Developments and distinctiveness”, Entrepreneurship Theory and Practice, 32(2): 267–288.

Goel, R.K., Göktepe-Hultén, D. y Ram, R. (2014) “Academics’ entrepreneurship propensities and gender differences”, The Journal of Technology Transfer. DOI 10.1007/s10961-014-9372-9 (publicación online 28 octubre 2014).

Henrekson, M. (2014) “Entrepreneurship, innovation, and human flourishing”, Small Business Economic, 43:511–528.

Jaffe, A., Trajtenberg, M. y Henderson, R. (1993) “Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations”, Quarterly Journal of Economics, 63:577-98.

Kirchhoff, B.A. (1991) “Entrepreneurship's contribution to economics”, Entrepreneurship Theory and Practice, 16 (2), 93–112.

Krueger, N. F, Jr, Reilly, M. D. y Carsrud, A. L. (2000) “Competing models of entrepreneurial intentions”, Journal of Business Venturing, 15(5), 411–432.

Mowery, D. (2005) ‘The Bayh–DoleAct andHigh-technology Entrepreneurship in US Universities: Chicken, Egg, or Something Else?’, trabajo presentado a Eller Centre Conference on ‘Entrepreneurship Education and Technology Transfer’, Universidad de Arizona, 21-22 Enero.

Prodi, R. (2002) ‘For a New European Entrepreneurship’, public speech, Madrid, Instituto de Empresa.

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

Shinnar, R. S., Giacomin, O. y Janssen, F. (2012) "Entrepreneurial perceptions and intentions: The role of gender and culture", Entrepreneurship Theory and Practice, 36(3), 465–493.

Sullivan, D. M. y Meek, W. R. (2012) "Gender and entrepreneurship: A review and process model", Journal of Managerial Psychology, 27(5), 428–458.

Welter, F. (2011) "Contextualizing entrepreneurship—conceptual challenges and ways forward. Entrepreneurship", Theory and Practice, 35(1), 165–184.

[1003] EMER - EMPREENDEDORISMO EM MEIO RURAL (*PROJETO PILOTO*)

Alberto Baptista[1], Alexandrina Monteiro[2], Ana Paula Vale[3], Ana Paula Xavier[4], Célia Capitolina[5], Miguel Araújo[6], João Abreu Lima[7], João Calejo[1] e Jorge Miranda[8]

1UTAD. E-mail: calejojoao@utad.pt; 2CIM Alto Minho; 3 IPVC – ESAPL; 4ADRIMINHO; 5ADRIL; 6SEAIA; 7ADRIL; 8ACIBTM/In.Cubo. E-mail: jorgemiranda@incubo.eu

RESUMO: Este projeto piloto, resulta como resposta à tentativa de responder ao esvaziamento das áreas rurais com diminuição da população sobretudo jovem, baixos níveis de escolaridade e mão-de-obra menos qualificada; manutenção da agricultura como um setor de extrema relevância para o tecido económico e social; setor agroalimentar com uma vasta diversidade e qualidade de produtos agroalimentares locais, como o vinho, a gastronomia; entre outros. O projeto piloto teve como área de intervenção os 10 concelhos da CIM do Alto Minho e visou apoiar e dinamizar o empreendedorismo, intervindo para isso em três eixos principais: 1) produtos agrícolas e agroalimentares; 2) circuitos curtos de comercialização; 3) produtos e serviços inovadores. Os principais objetivos do projeto EMER eram contribuir para o emprego, a competitividade e a coesão social, para além disso, esperava-se que este projeto piloto permitisse delinear um programa nacional de apoio ao empreendedorismo, adaptado aos condicionalismos e particularidades do meio rural. O projeto piloto assentou o seu desenvolvimento e execução em dois órgãos, Comité de Gestão e Equipa Técnica, e definiu uma metodologia de abordagem delineada em 7 fases. A dimensão do trabalho desenvolvido pela equipa técnica incidiu sobre 10 municípios, envolveu 21 entidades e uma vasta equipa de apoio, foram identificadas 195 ideias de negócio, das quais se selecionou e acompanhou ao pormenor 40 projetos. A caraterização, diagnóstico e acompanhamento muito próximo destes 40 projetos permitiu elencar problemas e obstáculos comuns, com economias de escala na sua resolução, bem como, até este momento, dar impulso para a criação do negócio a mais de 25% das iniciativas. O projeto piloto demonstra que se deve privilegiar uma estratégia que recorra às estruturas e competências instaladas no território, enquadrada por programas específicos de apoio aos empreendedores, a exemplo do Programa EMER. Para o sucesso do projeto foi essencial o envolvimento, de forma coordenada, de parceiros com diferentes estatutos e missões, designadamente, Associações de Desenvolvimento Local, Autarquias, Comunidade Intermunicipal, Incubadora de empresas, Unidades de Ensino Superior, Secretaria de Estado da Agricultura e da Inovação Agroalimentar, Sistema financeiro. A colaboração das entidades públicas, com responsabilidades no licenciamento e ordenamento do território, foi essencial para a resolução de muitos dos problemas detetados. A inclusão das instituições do Sistema Cientifico e Tecnológico, pela inovação e transferência de tecnologia que pode aportar são outro ator importante a considerar. O acompanhamento dos promotores por um técnico/mentor de entidades sediadas no território revela-se uma peça essencial para o maior sucesso destas intervenções.

PALAVRAS-CHAVE: Empreendedorismo, empreendedorismo em territórios de baixa densidade, mentoria, ruralidade, cooperação institucional

1. INTRODUÇÃO

O projeto piloto, Empreendedorismo em Meio Rural (EMER), surgiu como uma iniciativa do Secretário de Estado da Alimentação e da Investigação Agroalimentar e foi apresentado publicamente em 24 Janeiro de 2014, na CM de Viana de Castelo a um conjunto variado de entidades com presença no território do Alto Minho.

Esta iniciativa contou com uma forte colaboração das diversas entidades públicas, associativas e privadas participantes, tais como:

ACIBTM Associação para o Centro de Incubação de Base Tecnológica do Minho;

ADRIL Associação de Desenvolvimento Rural Integrado do Vale do Lima;

ADRIMINHO Associação de Desenvolvimento Rural Integrado do Vale do Minho;

CCAM Caixa de Crédito Agrícola Mútuo;

CCDR-N Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte;

CIM-AM Comissão Intermunicipal de Municípios do Alto Minho;

CM's Câmaras Municipais de Arcos de Valdevez, Ponte da Barca, Ponte de Lima, Viana do Castelo, Caminha, Vila Nova de Cerveira, Valença, Paredes de Coura, Monção e Melgaço;

DGAV Direção Geral de Alimentação e Veterinária;

DOP Denominação de Origem Protegida;

DRAPN Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte;

In.Cubo Incubadora de Iniciativas Empresariais Inovadoras;

IPVC-ESAPL Escola Superior Agrária – Instituto Politécnico de Viana do Castelo;

MAM Ministério da Agricultura e do Mar;

SEAIA Secretaria de Estado da Alimentação e da Investigação Agroalimentar;

UTAD Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

O projeto piloto teve como área de intervenção os 10 concelhos da CIM do Alto Minho e visou apoiar e dinamizar o empreendedorismo, intervindo para isso em três eixos principais: 1) produtos agrícolas e agroalimentares; 2) circuitos curtos de comercialização; 3) produtos e serviços inovadores.

Os principais objetivos do projeto eram contribuir para o emprego, a competitividade e a coesão social e apresenta os seguintes objetivos operacionais:

- Fomentar o empreendedorismo de base local;
- Estimular a produção agrícola e agroalimentar;
- Criar valor e promover as economias locais;
- Revitalizar o conhecimento e os saberes locais e regionais;
- Contribuir para a fixação da população local.

Para além disso, esperava-se que deste projeto piloto resultassem experiências e ensinamentos que permitissem delinear um programa nacional de apoio ao empreendedorismo, adaptado aos condicionalismos e às particularidades do meio rural.

A metodologia de implementação do Projeto Piloto previa a sua execução em 7 fases:

- Fase 1- Reconhecer fontes de oportunidade de negócio à escala local que encerrassem elevado potencial;
- Fase 2 - Identificar promotores/empreendedores através da dinamização de várias iniciativas de animação/angariação/formação;
- Fase 3 - Conhecer o promotor e a área de negócio em que o mesmo se encontrava inserido;
- Fase 4 - Diagnosticar a situação do promotor e os objetivos do mesmo;
- Fase 5 - Estruturar o Diagnóstico do promotor e acordar o Plano de Desenvolvimento, com base na Metodologia de Planeamento de Projetos por Objetivos – MPPO;

- Fase 6 - Desenvolvimento do plano de medidas e avaliação dos resultados alcançados;
- Fase 7 - Divulgar os resultados do projeto.

O cronograma de trabalho previa a conclusão do projeto em julho de 2014, como se pode ver a seguir na Fig. 1. com as diferentes fases de implementação previstas para o projeto.

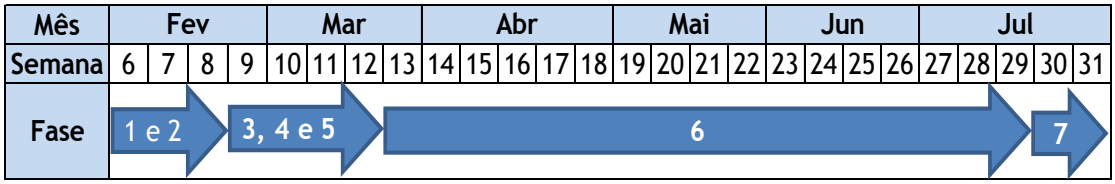


Fig. 1. Cronograma de implementação do projeto piloto de EMER

Desde o início que este projeto piloto assentou o seu desenvolvimento e execução na constituição de uma parceria alargada, constituída por entidades com diferentes funções e papeis e uma consolidada implantação no território, chamado "Comité de Gestão". Este comité reuniu quatro vezes ao longo deste processo.

Para a implementação e execução do projeto foi constituída uma equipa técnica mais reduzida, composta pelas seguintes organizações: ACIBTM/In.Cubo; ADRIL; ADRIMINHO; CIM Alto Minho; IPVC – ESAPL, UTAD, SEAIA e DRAPN, como observador. Foi decidido desde o início que a ACIBTM/In.Cubo seria a entidade responsável pela coordenação e dinamização técnica desta operação. Esta equipa técnica reuniu 10 vezes até final de julho.

2. DESENVOLVIMENTO

2.2 Implementação do Projeto piloto EMER

Nesta secção descrevemos o processo de implementação do projeto piloto e os seus intervenientes. Após a primeira reunião de apresentação do Projeto EMER em janeiro, sucederam-se dez reuniões da equipa técnica para a implementação do projeto. Os papéis e funções de cada um dos parceiros da equipa técnica foram sendo redefinidos ao longo do tempo, procurando-se que cada um deles desse um contributo naquilo para o qual esta mais vocacionado. O plano de trabalho implementado seguiu, no essencial, e com algumas adaptações, as sete fases e as respetivas tarefas, apresentadas na Fig. 1.

2.2.1 Breve caracterização do território do Alto Minho

O Alto Minho, correspondente à NUT III do Minho Lima (englobando dez municípios - Arcos de Valdevez, Caminha, Melgaço, Monção, Paredes de Coura, Ponte da Barca, Ponte de Lima, Valença, Viana do Castelo e Vila Nova de Cerveira), é um território composto pela trilogia urbano-rural-natural que resulta de um mosaico complexo e dinâmico de interdependências entre os vários espaços. O território do Alto Minho, caracterizava-se por ser um espaço de ligação entre o Norte de Portugal e a Galiza, de transição entre as áreas metropolitanas de Porto e Vigo. O Alto Minho é, igualmente, um território marcadamente rural, indissociável do património natural da região, onde se assiste ao esvaziamento populacional das zonas rurais em detrimento das zonas urbanas, que concentram mais de 75% da população em apenas um terço do território.

O Alto Minho acolhe cerca de 245 mil habitantes, tendo-se verificado uma perda populacional no período intercensitário 2001-2011 na ordem dos 2%, resultante do contributo negativo da componente natural, que supera a capacidade de atração de novos residentes. Ou seja, apesar da evolução globalmente negativa, a capacidade de atração populacional da região traduz-se num saldo migratório positivo em termos globais e em grande parte dos concelhos da região, que atenua o

saldo natural negativo. Não obstante, o Alto Minho é ainda uma região mais envelhecida face ao País e à região Norte do que em 2001, fruto do envelhecimento generalizado da população em todos os concelhos, e que decorre, também, das dificuldades de renovação da população (os dois grupos etários mais jovens, até aos 24 anos, assumem proporções modestas no total da população), o que aliado à perda de população tem reflexos particulares na dimensão da bolsa de trabalho disponível no futuro

2.2.2 Reconhecer oportunidade de negócio e conhecer os seus promotores

A fase 1 e 2 do plano de trabalho (ver Fig. 1) visou sobretudo reconhecer fontes de oportunidade de negócio à escala local, e identificar potenciais promotores/ empreendedores e foi executada pelos atores com maior proximidade e envolvimento no território, designadamente: ADRIMINHO, ADRIL e ACIBTM/In.Cubo. Cada parceiro procurou na sua área de intervenção territorial e funcional, partindo da sua experiência e conhecimento de terreno, identificar ideias de projeto e potenciais promotores. Dado que o projeto previa um tempo curto de execução, esta abordagem veio a revelar-se acertada.

Atendendo ao tempo limitado para implementar o projeto piloto foi decidido que cada parceiro procuraria, numa primeira fase, fazer o mapeamento das ideias de negócio, partindo de bases de dados já existentes, de contactos estabelecidos, ou de outras ações em curso. O primeiro levantamento realizado, envolvendo a ACIBTM/In.Cubo, ADRIMINHO, ADRIL e técnicos das autarquias, permitiu identificar um conjunto de 195 ideias de negócio, cuja distribuição por concelho é representada no gráfico abaixo.

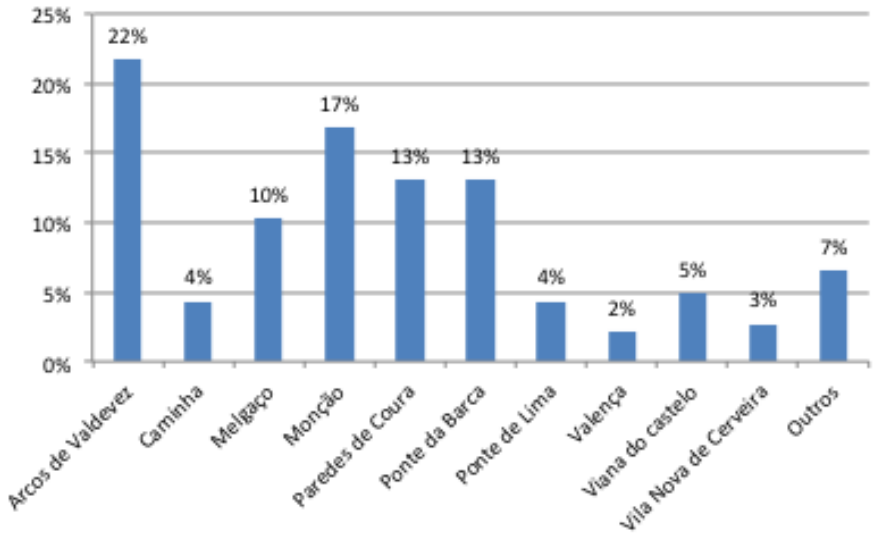


Fig. 2. Distribuição percentual das ideias de negócio por município

As ideias de projeto então identificadas, constituídas por um elevado número de pequenas atividades e caraterizadas através de uma ficha resumo, foram agrupadas em quatro grandes áreas de negócio (Fig. 3): 1) comercialização, 2) transformação, 3) produtos agrícolas e alimentares, e 4) produtos inovadores.

As ideias de negócio relacionadas com a transformação de produtos agroalimentares reúnem o maior número de projetos (37%) e incluem produtos como: fumeiros, queijarias, adegas, central meleira, compotas e licores, doçaria tradicional, fabrico de broa.

A comercialização é a segunda área com mais ideias (31%) e inclui vários projetos para apoiar a venda de produtos da exploração, designadamente produção vitícola. Surgem ainda várias ideias de negócio que visam a criação de unidades locais para a concentração e comercialização das produções de pequenos agricultores, designadamente uma central de venda de produtos regionais.

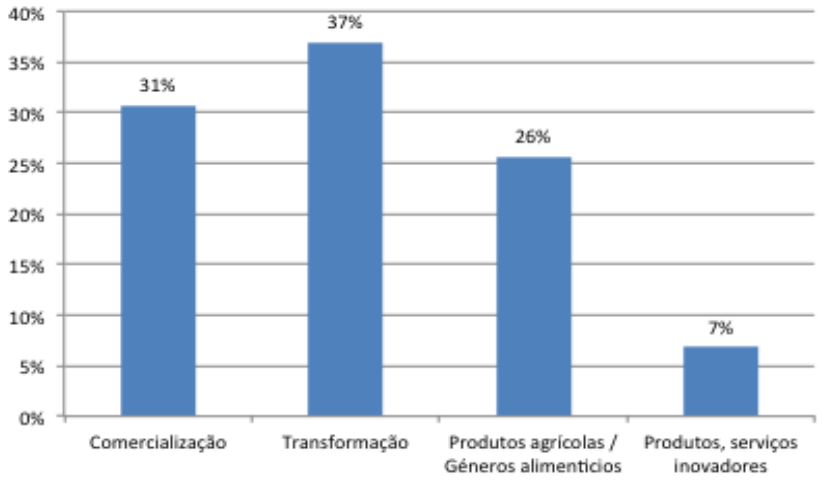


Fig. 3. Distribuição das ideias inventariadas pelas áreas de negócio

A produção de produtos agrícolas e pecuários é outra das áreas de negócio que representa 26% do total e inclui produções muito diversas. Ao nível da produção pecuária, destaque para a criação de bovinos (raças autóctones), suínos (bísaro), cabritos, produção de mel, criação de frangos do campo. No conjunto de produções agrícolas que se propõem desenvolver, de evidenciar os inúmeros projetos de: pequenos frutos (mirtilos, framboesas, morangos), uvas para produção de vinho, kiwi, castanha, cogumelos.

Por último agrupamos em "produtos e serviços inovadores" (7%) as ideias de negócio tais como: biofertilizante a partir de algas; maternidade de bivalves, condimentos a partir de algas.

2.2.3 Diagnóstico e situação atual do promotor e área de negócio

Antes de se avançar para as fases 3, 4 e 5 de elaboração do Diagnóstico e estruturação do Plano de Desenvolvimento por promotor, foi necessário proceder a um processo de seleção que foi executado em duas etapas. Na primeira fez-se uma pré-seleção reduzindo de 195 para 70 ideias de negócios, escolhendo-se aquelas que numa análise preliminar demonstraram um nível de maturação mais elevado. Para esta seleção foi determinante o papel dos técnicos/mentores e o seu conhecimento no terreno dos empreendedores e do seu projeto.

Em reunião do Comité de Gestão foi decidido que, atendendo ao curto espaço de tempo e à pouca disponibilidade de recursos humanos envolvidos no projeto, se deveria trabalhar apenas com 40 empreendedores, 4 por concelho.

A redução para este número obrigou a uma nova seleção, com critérios mais exigentes, realizada pelos técnicos/mentores que acompanharam o processo e com a estreita colaboração das autarquias. Deu-se preferência aos projetos que estavam em fase de maturação mais avançada, atendendo às suas características e ao conhecimento dos promotores e da sua experiencia na área de negócio. Os critérios seguidos para esta seleção foram os seguintes: áreas de negócio; número idêntico por município; grau de maturidade das ideias; estratégia de desenvolvimento municipal.

Para as 40 ideias de negócio selecionadas foi proposta uma análise mais fina de cada uma delas através do preenchimento de uma ficha elaborada para o efeito pela UTAD e que incluiu os seguintes tópicos:

1. Identificação e contacto do empreendedor;
2. Descrição da ideia de negócio;
3. Diagnóstico com referência a pontos forte e fracos;
4. Objetivos;

5. Medidas para atingir os objetivos;
6. Cronograma de atuação – O quê? (que ações implementar), Quem? (quem faz, aonde ir, a quem pedir), Quando? (início e fim);
7. Observações;
8. Técnico que faz o acompanhamento (mentor).

O procedimento implícito nesta ficha de caraterização introduziu algumas alterações à abordagem inicialmente prevista na Metodologia de Planeamento de Projetos por Objetivos – MPPO. O trabalho realizado justificou a necessidade de haver formação dos mentores, a fim de uniformizar metodologias de intervenção.

Nos pontos seguintes faremos uma análise mais detalhada das ideias selecionadas, e do trabalho, partindo da informação constante na ficha.

2.2.4 Diagnóstico e descrição dos 40 empreendedores selecionados

Da metodologia descrita nos pontos anteriores resulta uma seleção final de 40 empreendedores, cujas características se apresentam a seguir. Desta análise regista-se um conjunto de observações cujo objetivo é o de perceber os principais problemas que estas empresas enfrentam, como se agrupam e distribuem geograficamente.

Assim, a transformação e comercialização de enchidos, com um total de 12 empresas, é a área de negócio mais representada, estando presente em 70% dos concelhos (exceção de Viana do Castelo, Ponte de Lima e Vila Nova de Cerveira).

Os empreendedores desta área apostam em métodos tradicionais de fabrico que asseguram a qualidade e diferenciação do produto e realçam os problemas associados ao abate dos animais no matadouro, que têm períodos de espera longos e custos elevados, não garantindo o cumprimento das exigências de qualidade necessárias ao produto.

Quadro 1 – Distribuição das áreas de negócio por concelho

Concelho	Área de Negócio
Valença	(3) Fumeiro (1) Broa
Melgaço	(2) Vinho (1) Fumeiro (1) Mel
Caminha	(4) Fumeiro
Vila Nova Cerveira	(2) Doçaria (2) Mel
Ponte da Barca	(1) Fumeiro (1) Azeite (1) Mel (1) Comercialização Carnes
Ponte de Lima	(1) Compotas (1) Porco bísaro (1) Comercialização carnes (1) Sidra
Paredes de Coura	(1) Milho (2) Fumeiro (1) Frangos
Monção	(2) Raças autóctones (1) Doçaria (1) Cozinha
Viana do Castelo	(1) Bivalves

	(2) Algas (1) Matadouro
Arcos de Valdevez	(2) Fumeiro (1) Frango (1) Caprinos

As compotas e os doces tradicionais têm também relevância no conjunto das empresas, com um total de 4 empreendedores, estando distribuídos por Vila Nova de Cerveira (2), Monção e Ponte de Lima.

A produção biológica é apontada como o principal fator de qualidade dos produtos. Estes empreendedores referem a importância de associarem o negócio ao desenvolvimento da região através da aquisição das matérias-primas a produtores locais.

No concelho de Viana do Castelo, a atividade das empresas está ligada ao mar, com a criação de condimentos para utilizar na alimentação como substituto do sal, e o desenvolvimento de um biofertilizante através do aproveitamento de algas marinhas.

É ainda no concelho de Viana do Castelo que surge a ideia de Unidade Móvel de Abate (UMA), considerado um projeto estruturante que permitirá regularizar o abate de animais na região e garantir a qualidade dos produtos. A importância deste projeto é maior quando se considera que um dos principais problemas apontados pelos criadores de raças autóctones e pelos produtores de fumeiro é precisamente a ausência de um local de abate próximo, que com preços competitivos garanta as melhores condições de segurança e qualidade.

Neste conjunto de empresas, a criação e comercialização de animais reúne um total de seis empresas, com realce para as raças autóctones, barrosã e cachena, distribuídas pelos concelhos de Arcos de Valdevez e Monção. Acrescenta nesta área a produção de Frangos do Campo com duas empresas (Arcos de Valdevez e Paredes de Coura), a criação de porco bísaro (Ponte de Lima), e a de cabrito (Arcos de Valdevez).

A apicultura está presente nos concelhos de Ponte da Barca, Vila Nova de Cerveira e Melgaço com quatro empresas, que destacam como principais problemas a dificuldade no registo da marca e a promoção dos produtos.

A área da produção e transformação de milho (broa) conta com quatro produtores nos concelhos de Valença e Paredes de Coura, que associados aos empreendedores do fumeiro e da doçaria tradicional baseada nos biscoitos de milho, denotam a importância deste produto na região e no conjunto de empresas selecionadas, contribuindo para o desenvolvimento em cadeia das mesmas. Assinalam como principais dificuldades a falta de informação sobre a legislação no setor e as exigências em termos de rotulagem dos produtos que implicam custos elevados para as empresas.

A produção de azeite com Indicação Geográfica Protegida (IGP), no concelho de Ponte da Barca, tem como pontos fortes os conhecimentos técnicos do empreendedor, e refere como problema mais sentido a elevada concorrência e escassez de matéria-prima na região.

Na área da produção de bebidas, destaca-se o vinho alvarinho com duas empresas em Melgaço e que apresentam como principais problemas o licenciamento das instalações produtivas e o elevado investimento que esta área necessita.

A produção de Sidra, em Ponte de Lima, cujas empreendedoras estão integradas no Programa "Passaporte para o Empreendedorismo", estando a desenvolver a metodologia de produção de sidra, registam como principal problema a promoção e divulgação do produto, que não tem grande aceitação por parte do público-alvo.

De um modo geral, a inexistência de um local de venda próprio é referido como um ponto fraco por grande parte dos empreendedores, obrigando a custos de transporte elevados até aos locais de distribuição.

A promoção e divulgação dos produtos é também apontada como um grande problema, referida em todas as áreas de negócio, que reconhecem a necessidade de implementação de planos de marketing capazes de projetar os produtos no mercado, denotando a preocupação cada vez mais evidente dos pequenos produtores pela comercialização dos seus produtos.

2.2.5 Tipologia de problemas identificados

Os principais problemas identificados na análise das 40 ideias de negócio são os apresentados na figura seguinte:

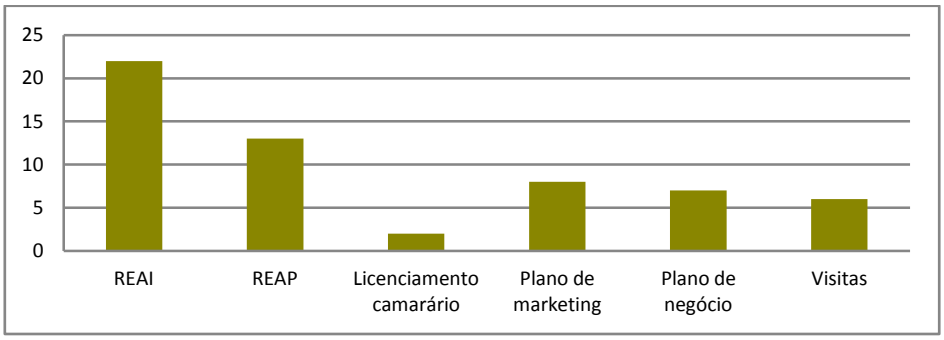


Fig. 4. Tipologia dos problemas identificados

Os vários tipos de licenciamentos (REAI e REAP) são, como se pode observar, um dos principais problemas com que se debatem os promotores referidos. Os licenciamentos industriais dizem respeito sobretudo à instalação de unidades de produção de fumeiro. Existem ainda pedidos de licenciamento para unidades de doçaria tradicional. Os licenciamentos para a produção animal englobam vários tipos: instalações para pecuária extensiva (bovinos e caprinos); frangos de campo incluindo unidades de abate, instalações de apiários e central meleira.

Alguns dos promotores requerem apoio para a elaboração de planos de promoção e marketing dos seus produtos e outros a elaboração de plano de negócio em áreas diversas como cozinha regional, matadouro móvel, queijaria, produção de sidra. Alguns destes problemas requerem competências específicas, não se devendo excluir o apoio de consultores especializados para o efeito. Outros assuntos requerem uma resposta das unidades do sistema científico e tecnológico, através de conhecimento específico, estudos técnicos, realização de análises, etc.

Neste conjunto de projetos podemos destacar dois tipos: os projetos de âmbito mais individual e os projetos que podem ser vistos como estruturais, pois podem permitir a outros promotores alavancar de forma mais eficaz os seus negócios. Nesta segunda tipologia podemos incluir o matadouro móvel, a criação de uma central de compras e uma estrutura de promoção e comercialização conjunta destes produtos de reduzida dimensão. Este tipo de projetos estruturais poderão ser eventualmente majorados de forma diferente.

O financiamento é um problema transversal a muitos promotores mas que aqui não está muito evidenciado devido ao facto de essa fase estar no final da cadeia.

2.2.6 Desenvolvimento do plano de medidas e avaliação dos resultados

Após a realização do diagnóstico por promotor, com a identificação dos problemas, e dos atores envolvidos, o passo seguinte consistiu na elaboração do plano de desenvolvimento, visando encontrar as soluções em diferentes níveis, quer das entidades envolvidas, quer através do convite à participação de outras (designadamente para financiamento), ações que se enquadram na fase 6 de implementação de medidas.

A partir dos problemas identificados foi possível agregar os promotores de acordo com os diferentes tipos de problemas identificados, procurando-se encontrar respostas para grupos de promotores

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

com problemas semelhantes, como se pode observar através das várias ações desenvolvidas, designadamente: sessões de esclarecimento sobre licenciamentos SIR/REAI e REAP, apoio na elaboração de planos de negócio e planos de marketing, visitas a outras unidades, financiamentos.

Segue lista com um conjunto de ações desenvolvidas, que envolvem diferentes especialistas e entidades:

- **Sessão Esclarecimento REAP** - DRAPN;
- **Sessão Esclarecimento SIR/REAI** - DGAV;
- **Sessão Esclarecimento Planos de Negócio** – IPVC – ESA
- **Sessão Esclarecimento Planos de Marketing** – IPVC e UTAD.
- **Sessão Esclarecimento Apicultura** – IPVC – ESA.
- **Sessão Esclarecimento Licenciamentos Municipais -** Técnicos municipais;
- **Visita a Vinhais / Bragança** – Organização: In.Cubo / UTAD / CIM - ANCSUB;

Para o sucesso desta fase de desenvolvimento, que se traduz num apoio específico e direcionado aos empreendedores, contribuiu fortemente o apoio e acompanhamento personalizado aos promotores prestado pela figura do mentor /técnico.

A mentoria é o processo desenvolvido por um técnico (o mentor), que apoiou os empreendedores que integram o programa EMER, essencialmente no desenvolvimento da sua ideia de negócio ou projeto empresarial, no aconselhamento nas ações futuras (constituição da empresa, apoios financeiros, gestão operacional, contatos, etc.), na identificação de interlocutores para desbloquear constrangimentos, no auxílio a superar dificuldades, ajudando a avançar e a valorizar o projeto do empreendedor. Neste projeto piloto a figura dos mentores foi sobretudo assumida pelos técnicos da In.Cubo, Adriminho e ADRIL e nalgumas situações foi assumido por técnicos das autarquias. Para além deste trabalho houve ainda a participação de outros atores em atividades específicas, como se refere na lista acima, com o IPVC, a CIM - AM e a UTAD, SEAIA, designadamente sessões de esclarecimento, organização de visitas de estudo, compilação e sistematização de legislação.

2.3 Resultados e produtos do Projeto PILOTO Emer

Neste ponto pretende-se apresentar os resultados e produtos criados no âmbito deste projeto, destacando alguns instrumentos/ferramentas e material compilado ao longo deste processo pelos parceiros para apoio aos empreendedores, incluindo designadamente: sistematização de instrumentos legislativos; guia prático das atividades produtivas e indicadores globais de realização; proposta de Programa de Empreendedorismo em Meio Rural.

2.3.1 Instrumentos legislativos de apoio aos produtores – Agilizar para empreender

Ao longo da implementação do projeto destacou-se como essencial compilar e elaborar alguns documentos legislativos de apoio aos técnicos e aos empreendedores, que dessem resposta a problemas identificados no processo de implementação do plano de negócios. Para o efeito foi constituído um grupo de trabalho constituído pela CIM, IPVC/ESAPL, SEAIA[4] que compilou e sistematizou legislação de natureza transversal ou mais específica focada no setor agroalimentar, área que assume uma elevada complexidade legislativa.

No âmbito desta intervenção foi criado um serviço on-line de "respostas a questões" de apoio aos empreendedores e que basicamente procurava esclarecer duvidas várias a potenciais empreendedores, muitas delas de natureza legislativa, outras sobre fontes de financiamento. Este

[4] Dr.ª Carolina Faria e Dr. Carlos Brandão

serviço demonstrou ser eficaz e de elevada importância na informação prestada. O acesso e consulta à informação legislativa referida poderá ser acedida através de uma página WEB criada para o efeito.

2.3.2 Proposta de criação do FINICIA Alto Minho

Por sugestão do Comité de Gestão, foi incumbida a CIM de estudar a possibilidade de criar um Fundo Finicia Intermunicipal, no sentido de apoiar os projetos de investimento desenvolvidos por micro e pequenas empresas, já existentes ou a criar no âmbito do EMER. A ideia deste fundo é alargar a base de acesso ao capital e ao crédito, proporcionando às empresas recursos ao desenvolvimento das suas atividades, através de condições de financiamento preferenciais e que possa funcionar, eventualmente, como complemento ao restante investimento realizado pelo promotor.

2.3.3 Guia prático de enquadramento dos sectores de atividade

Ao longo deste processo e em resultado do apoio a dar aos empreendedores sobre atividades muito diversas, surgiu como necessário ter um quadro de referência comum, relativamente ao conjunto de setores produtivos, que permitisse aos técnicos ter um conhecimento expedito do sector. Para o efeito foi elaborado um conjunto de fichas síntese, para os diferentes setores de atividade, que surgem como mais relevantes nas propostas dos empreendedores.

2.3.4 Indicadores síntese de processo e de resultados

Nas duas tabelas que se seguem apresentam-se as listas de indicadores de processo e de resultados, valores que sintetizam em números o esforço desenvolvido por toda a equipa envolvida ao longo deste projeto.

Tabela 1. Indicadores de processo do trabalho realizado

Indicador	Valor
Área de intervenção geográfica	2.255 km^2; 250.000 hab; 10 municípios
Entidades envolvidas	21
Nº reuniões de coordenação – Comité de gestão	4
Nº elementos da Equipa técnica	10
Nº reuniões da Equipa técnica	10
Áreas de intervenção temática	4
Projetos identificados	195
Projetos selecionados	40
Nº fichas preenchidas	39
N.º de sessões públicas realizadas.	8
Visitas aos promotores	23
Mentores envolvidos	6
Nº reuniões entre mentores e promotores	62
Especialistas envolvidos	8
Nº reuniões dos promotores com especialistas	5

Tabela 2. Indicadores de resultados do trabalho realizado

Indicador	Valor
Nº de Projetos acompanhados	40
Situação do projeto	Diversas
- Problemas identificados 1º nível – Problemas possíveis de resolver até 31 de Julho 2014	58
- Problemas identificados 2º nível – Problemas possíveis de resolver de até final de 2014	44
- Problemas identificados 3º nível – Problemas a resolver em 2015	42
Problemas resolvidos de 1º nível	10
Taxa de resolução dos problemas	25%
Documentos desenvolvidos	14

Indicador	Valor
Nível de desistências / abandono do programa	2.5% (1 proj)

Os números apresentados evidenciam claramente o elevado trabalho desenvolvido por toda a equipa envolvida, que incidiu sobre 10 municípios, envolveu 21 entidades e uma vasta equipa técnica de apoio, com 62 reuniões entre mentores e promotores. A dimensão do esforço amplifica se recordarmos que o trabalho foi realizado sem financiamento externo, sendo os custos integralmente suportados pelas entidades envolvidas.

2.4 PROPOSTA DE Programa NACIONAL EMER

A foi desenvolvida uma proposta de programa de Empreendedorismo em Meio Rural, tendo por base a experiência e os conhecimentos recolhidos no projeto piloto desenvolvido na área de intervenção da CIM - Alto Minho.

Esquematicamente, podemos representar a organização do programa local EMER da seguinte forma:

3. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

3.1. Conclusões

É relativamente consensual que o desenvolvimento futuro do território rural passará em grande medida pela criação de múltiplas iniciativas económicas através de unidades de pequena dimensão que procurarão valorizar os recursos locais, gerar emprego e contribuir para a criação de riqueza.

O elevado número de ideias de negócio identificado na primeira fase revela que existe um elevado dinamismo na região, há recursos e interesse em investir no território, temos pessoas e muitas delas qualificadas. Mostra também que muitas destas ideias têm que ser trabalhadas com os promotores e amadurecidas no sentido de as transformar em negócios com sustentabilidade.

O Projeto Piloto mostrou que este tipo de intervenções criam expectativas nos agentes e aumentam as responsabilidades das instituições do território que deverão ter as competências e os meios para dar a resposta adequada, de apoio aos projetos e aos empreendedores.

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

As ações de apoio ao empreendedorismo têm-se multiplicado um pouco por todo o país, algumas delas dirigidas aos empreendedores rurais. O que tem este Projeto Piloto de diferente relativamente a outras iniciativas e que pode constituir uma mais-valia para o sucesso dos empreendedores é o que vamos evidenciar nos pontos que se seguem:

- Constituição de um Comité de Gestão e uma equipa técnica, constituída por um leque variado de entidades com implantação no território, com diferentes funções e papéis nesta parceria; Estas duas entidades foram essenciais para coordenar e operacionalizar a implementação do programa;
- Envolvimento, de forma coordenada, de parceiros com diferentes estatutos e missões, designadamente, autarquias, CIM, Associações de Desenvolvimento Local, Unidades de Ensino Superior, Incubadora de empresas, SEAIA, Sistema financeiro, com vista a objetivos comuns de apoio aos empreendedores;
- Intervenção em territórios supramunicipais (CIM ou outras) que permitem economias de escala ao longo do processo, ainda que a atuação seja localizada;
- Agregação de problemas comuns e procura de soluções e respostas idênticas, que permite economias de escala e redução de custos na estrutura de apoio e acompanhamento;
- Importante o consenso técnico na evolução das diferentes etapas do programa, procurando enquadrar projetos selecionados com os objetivos do programa;
- Colaboração das entidades públicas, com responsabilidade no licenciamento, designadamente das autarquias, parceiros essenciais para a resolução objetiva e célere dos problemas detetados;
- Apoio e acompanhamento individual dos promotores por um técnico/mentor, o que se revela essencial para a resolução dos problemas através da rede de contatos;
- Experiência das pessoas envolvidas no projeto.

Em síntese, o projeto piloto demonstra que se deve privilegiar uma estratégia que recorra às estruturas e competências instaladas, através do reforço da cultura de cooperação e de serviço de apoio à comunidade, enquadrado por programas específicos de apoio aos empreendedores.

3.2. Recomendações

Desta experiência emerge um conjunto de recomendações principais que passamos a expor:

- Criar uma parceria que englobe várias entidades do território relacionadas com o apoio a empreendedores, que reúna regularmente e que decida com base no consenso técnico;
- Incluir instituições do Sistema Cientifico e Tecnológico Nacional, em projetos deste tipo, pela inovação e transferência de tecnologia que podem aportar;
- Evidenciar as autarquias como atores privilegiados no processo;
- Procurar a integração deste Programa com redes e gabinetes de entidades públicas que já estão no terreno e que apoiam o empreendedorismo;
- Criar um plano de formação e capacitação dos técnicos/mentores envolvidos;
- Majorar os apoios dos projetos estruturais;
- Apoiar a instalação de agroindústrias e de pequenos negócios;
- Reforçar estratégias de valorização dos produtos através de marca territorial;
- Desenvolver um processo expedito e prático de certificação/valorização dos produtos endógenos tradicionais de qualidade;

- Associar estas iniciativas ao movimento *Slow Food*, ou similar;
- Fomentar uma maior interligação com os diferentes setores (restauração, turismo, comércio);
- Criar maior responsabilização e comprometimento dos empreendedores nos apoios que venham a receber;
- Complementar os investimentos públicos com os privados;
- Criar um serviço que dê resposta às dúvidas e questões dos promotores sobre legislação e financiamentos;
- Associar ao Programa instituições financeiras.

BIBLIOGRAFIA

Augusto Mateus e Associados, Estratégia e Plano Global de Ação "Alto Minho 2020" - CIM Alto Minho, 2013.

[1029] THE PROMOTION OF ENTREPRENEURSHIP IN LOW DENSITY REGIONS: THE CASE OF THE AGENCY FOR THE REGIONAL DEVELOPMENT OF ALENTEJO (ADRAL)

Conceição Rego, Isabel Vieira, Maria Raquel Lucas and Carlos Vieira

Departamento de Economia, Escola de Ciências Sociais, Centro de Estudos e Formação Avançada em Gestão e Economia, Universidade de Évora. E-mail: mcpr@uevora.pt, impvv@uevora.pt, mrlucas@uevora.pt, cvieira@uevora.pt

ABSTRACT: In the 1980s, the renewal of academic interest in entrepreneurship as a factor of development highlighted the role of entrepreneurs in creating jobs and driving creativity and innovation. In the new century, fostering entrepreneurship became a public policy priority of in many countries, with decision makers recognizing the value of entrepreneurial endowments in a world where comparative advantages shifted, from the traditional factors of production, towards knowledge. The practice, common in the United States, of creating business incubators supplying space and supportive environments for entrepreneurs spread to Europe. In Portugal, this strategy has been gradually gaining momentum and various national and local institutions have developed business incubation activities. In this study, we focus on ADRAL - Agência de Desenvolvimento Regional do Alentejo, a local agency for the regional development of the Portuguese region of Alentejo, and analyze one of its instruments for the promotion of entrepreneurship – the creation of business incubators (also designated as enterprises' nests) located in Marvão and Montemor-o-Novo. We focus on these two cases and investigate the distinctiveness of the partnership between the development agency and the municipalities, and also the characteristics of the projects and of the entrepreneurs, aiming at identifying the distinctive elements of this approach and its success determinants.

KEY WORDS: territorial development, entrepreneurship, institutions, regions of low density.

1. INTRODUCTION

The development of a knowledge based economy is indispensable for Portugal's sustainability and convergence within the European Union. In 1999, when the country adopted the euro, many politicians and academics hoped that monetary union membership would make the much needed process of economic catching up easier and quicker. However, the country was not able to take advantage of the new opportunities provided by monetary union. Fifteen years later, the dire economic and social conditions experienced by this, and by other peripheral euro zone economies, confirm that economic improvement is not an inevitable consequence of adopting new institutional environments. As argued many years ago by Schumpeter in his book Business Cycles (1939),

development has to come from within and should be driven by innovation. In the case of Portugal, the public sector´s fiscal constraints force private entrepreneurship to play a central role. As a consequence, local institutions that promote and assist entrepreneurial activities have become paramount in the country's development strategies.

The creation of jobs and the grounding of human resources are, under any circumstances, fundamental for territorial economic and social development, but their relevance is enhanced in low density regions. In such areas, which lack in multinational corporations and in other large entrepreneurial initiatives, local resources and small entrepreneurial activities are all there is to breed innovation and generate employment opportunities. In such contexts, the promotion of entrepreneurship is a much valuable tool, stimulating creativity and disseminating information and knowledge that are indispensable to the implementation of business projects. Local institutions, be them municipalities, development agencies, universities or others, can make relevant contributions, for instance by creating, financing and managing business incubators. The practice of incubation has been used in other countries as a means for either reverting the decline of industrial regions or promoting the catching up of territories failing to converge in terms of economic growth and social development.

There are many justifications for the creation of business incubators. In low density regions, market failures that translate, inter alia, into a lack of access to education, capital and information, increase the costs and the risks faced by small and new enterprises. This makes them less attractive for private sector support and enhances the importance of the help provided by local and regional development institutions such as ADRAL.

Founded in 1998, ADRAL is a Public Limited Company consisting of 66 shareholders, based in the city of Évora and with delegations in the South of Portugal regions of Baixo Alentejo, Alentejo Litoral and North Alentejo. Its focus is the promotion of Alentejo's regional development and the strengthening of its economic and productive base, in cooperation with other regional, national and international agents and organizations. Among its various activities, as the leader of a consortium that includes more than 20 companies, ADRAL approved under the INALENTEJO (Regional Operational Alentejo Programme), a Regional System of Technology Transfer (SRTT), which includes the system of technology-based incubators. ADRAL is thus involved in the establishment of incubation centers to increase the chances of innovative business initiatives and technological innovation.

After these introductory remarks, this study is organized as follows: Section 2 provides a brief literature survey of academic developments on enterprise incubation; Section 3 presents the two business incubation centers that constitute the case study of our research. We conclude the paper with a section of final considerations and proposals for further research.

2. LITERATURE SURVEY

In his analysis of business incubators, Rudy Aernoudt (Aernoudt, 2004) developed an etymological analysis of the word incubation and discovered that it was related to the practice of *incubatio*. This was a ritual that took place in Roman temples, with people covering themselves with the fur of a recently sacrificed animal, in order to induce a vision, usually on how to overcome a health problem. Incubation has thus, on its origin, a relation with the medical area and this is probably the reason that led to the use of incubator to designate the place where premature babies are temporarily cared for, in controlled conditions, until they are capable of developing in a less protected environment. Similarly, a business incubator provides temporary support for new firms and helps them to overcome initial fragilities.

Business incubators are also designated as technology incubators, when they are focused on promoting technology based firms, or as technology innovation centers, if their interest is mainly on innovation, and research and development activities.

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

The idea of business incubation, as a process that helps entrepreneurs start their businesses and gain experience, has its origins in the United States (US). It first emerged in an academic environment, with the Student Agencies Inc (SAI), established in 1942 by Cornell University students. On its turn, SAI evolved from the entrepreneurial mind of Seth Higby, a student who, in 1894, opened a campus laundry to earn money for his education. The laundry was a success and, when Higby graduated, he sold it to a group of students who run it until their graduation. This informal process continued up to 1910, when a formal company was created and the laundry business expanded to other activities. From 1942 onwards, the SAI has been working as an incubator for Cornell's students, providing guidance and practical business experience (see: http://www.studentagencies.com/).

A slightly different approach was followed by the American Research Development (ARD), formed in 1946 by Karl Compton (president of the Massachusetts Institute of Technology), Ralph Flanders (president of the Boston branch of the Federal Reserve), George Doriot (army general and professor at the Harvard Business School) and Merrill Griswold (Chairman of Massachusetts Investors Trust), with the objective of supplying private capital, but also management and technical assistance, to entrepreneurs (mainly former soldiers) attempting to start a business (Ante, 2008).

Despite these two earlier references, the literature often refers to the Batavia Industrial Centre (BIC), established in 1959, as the first business incubator. BIC was created by Charles Mancuso and his family, who bought an inactive factory warehouse in Batavia (New York) and transformed it into a business center where starting firms could rent space and be nurtured until they were able to thrive on their own (see for instance, Aernoudt, 2004, or Aerts et al., 2007). A few incubators were created afterwards, all over the US territory, but their expansion accelerated in the 1970s and 1980s, when they were used as policy instruments in the promotion of the recovery of regions severely affected by the manufacturing job losses of the 1970s. According to the North American National Business Incubation Association (NBIA), there were over 1250 incubators in the US in 2012 (up from 12 in 1980).

Business incubators have spread to the whole world, with NBIA estimates for 2012 pointing to a total of around 7000. In Europe, they appeared much later than in the US. The first was the British Steel (Industry) Ltd., established in the United Kingdom (UK), in 1975, with the objective of creating jobs to offset the problems caused by the restructuring and privatization of the British steel industry (OECD, 1999). There are currently business incubators in all European Union countries and the more innovation-oriented can interact through the European Business Innovation Network, created in by the European Community in 1984. This network has mainly led to the creation of business innovation centers, or technology innovation centers, more focused on technology transfers.

Business incubators started in the US, as a result of a few individuals' attempts to help new enterprises gain the resistance to prosper on their own. Currently, they are created and run by private, public and non-profit sector agents, and have grown in popularity and diversity. There are business incubators with the objectives of combating unemployment by creating enterprises and improving the rates of enterprise survival; reverting local and regional economic decline; promoting entrepreneurship; expanding the supply of infrastructure; providing a basis for the commercialization of university research; upgrading the technological capabilities of firms; promoting the development of specific industries and technologies (OECD, 1999).

The variety of active business incubators all over the world has led to various classification attempts. Bruneel et al. (2012) proposed a classification comprising three categories that take into account the services provided and the theoretical rationale for the incubator creation. First generation incubators offer office space and resources, and are created to exploit economies of scale; second generation incubators provide coaching and training support, and aim at accelerating the firms' learning curve; third generation incubators provide access to technological, professional and financial networks, and facilitate access to external resources, knowledge and legitimacy (see Bruneel et al., 2012, p.113).

Aernoudt (2004, p. 128) proposes a categorization according to the objectives of the incubators, distinguishing between three main types: mixed type incubators, economic development incubators

and technology incubators; and two specific categories: social incubators and basic research incubators. Mixed incubators were the first to emerge and were created to solve problems of declining manufacturing areas. Their main objective was the creation of startups and of jobs in all sectors of activity. Economic development incubators aimed at creating the conditions for the sustainable development and catching up of regions lagging behind in economic and social terms. Technology incubators focused on cutting-edge technology and were created to stimulate innovation and technology startups. The two specific categories comprise incubators that are relatively recent and are intended to promote enterprises that create jobs for low employability persons and to link fundamental scientific research to the incubation process.

Given the importance of business incubators for the development of their host territories, and the large amounts of money invested by governments and private agents in this activity, various studies have attempted to assess both their regional impact and the determinants of incubation success. The former studies are relatively scarce (an example may be found in Ratinho and Henriques, 2010) but there are many evaluations of business incubators that have produced some indication of best practices for this activity (see European Commission, 2002, or Aerts et al., 2007). Most analyses evaluate the performance of the incubator by the graduation rate of the tenant companies. Aerts et al. (2007) concluded that incubators benefit from concentrating on a limited number of sectors, that they should be very thorough in the selection of the candidate projects, and should also implement precise follow up evaluation strategies. Their study suggest that there is a close relationship between the balance of incubators' screening practices and their rates of success, but most incubators (more in Europe than in the US) do not screen the candidate firms on a balanced set of criteria. The literature suggests that such criteria should comprise the following items: experience of the management team, financial strength of the project, and market and personal factors (Lumpkin and Ireland, 1988).

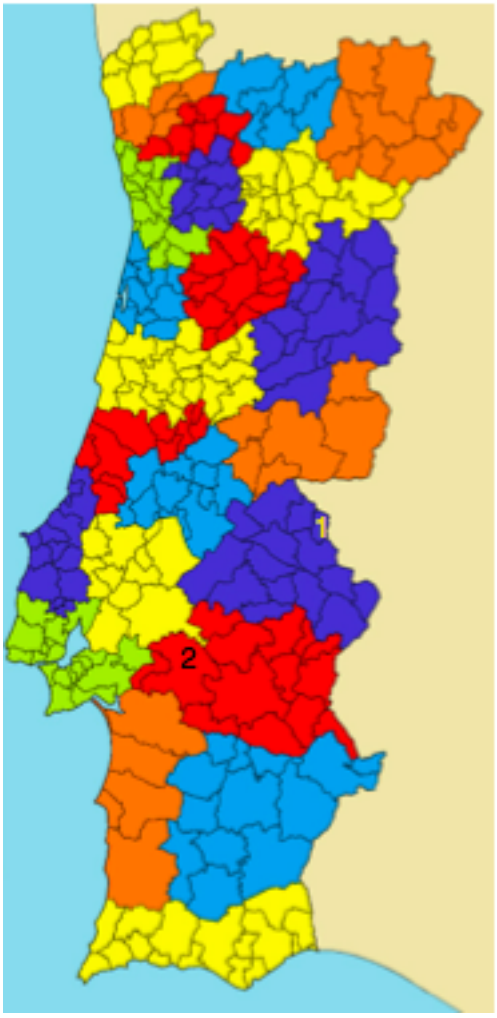
3. EMPIRICAL STUDY: THE *CENTRO DE ACOLHIMENTO ÀS MICRO E PME DE MONTEMOR-O-NOVO* (CAME) AND THE *NINHO DE EMPRESAS DE MARVÃO*

The two business incubation centers that constitute the case study of our research, like many others across the world, were designed to provide facilities and expert support to encourage and facilitate entrepreneurial activity in their host regions. The main aim is to inspire existing or aspiring entrepreneurs to turn innovative ideas and pioneering projects into commercially viable businesses and new jobs.

The two centers share many common characteristics, but also present a few distinguishing features. They are both located in Alentejo, a demographically and economically depressed region in the south of Portugal. Their objective is to stimulate economic activity and job creation, to foster regional economic development in a territory with a very low population and business density. However, the location and the distance between both centers, about 140 km, explain some micro-regional peculiarities (cf figure 1).

Figure 1: Location of Montemor-o-Novo and Marvão in Portugal

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7



Legend: (1) Marvão; (2) Montemor-o-Novo

The CAME, in Montemor-o-Novo is located in a central Alentejo rural area, at an almost equal distance between Spain and Lisbon. Montemor-o-Novo is a small city in a county with 17.437 inhabitants (INE, CENSUS 2011), of which 28.7% are over 65 years of age. The population density of the county is 14.0 inhabitants per km^2. In 2012, 1913 companies employed 4253 individuals (data from INE).

The *Ninho de Empresas de Marvão* is located in the North of Alentejo, at a mere 7 km. from Spain. The county of Marvão has 3512 inhabitants, 33.1% of which are over 65 years of age (INE, CENSUS 2011). The population density in this county is 22.5 inhabitants per km^2. Marvão has 331 enterprises employing 542 persons. In both counties, the tertiary sector employs the most workers; however, the traditionally primary sector activities are still important.

The distinct geographical locations of the two incubators and the socioeconomic characteristics of their host micro-regions may influence the entrepreneurial activity they promote. Both centers were created very recently. The CAME was inaugurated in 2013, with a total cost of 725 thousand euros, paid in part by the municipality (€200 thousand) and by FEDER. The center supports entrepreneurship at a local level, and provides low-rent space, resources and a working environment for entrepreneurs aiming at creating and developing their own businesses.

Both centers were created as a partnership between the municipalities and the regional development agency ADRAL, which may be extended to other institutions with competences in promoting entrepreneurship. These are two non-profit incubators that also seek financial sustainability. Their financing is currently provided by the respective municipalities (in the case of Marvão, mostly when self-financing is not enough). The management of these incubators is distinct: in Montemor-o-Novo, there are no technicians working exclusively with CAME, since technical

support is provided by the municipality and ADRAL experts; in Marvão, four technicians are exclusively allocated to the incubator.

The focus, in both cases, is on micro and small and medium enterprises (MSMEs), already operating or to be constituted. The *Ninho de Empresas de Marvão* targets a range of businesses, in the services, technology or industrial areas. The CAME's explicitly targeted priorities are innovative projects of research and technological development nature, to modernize the corporate sector. The projects' promoters may have different origins, but the enterprises and the jobs created must be local. Furthermore, the CAME presents the following multiple objectives as a business incubation center:

- to increase the local physical facilities to receive innovative business projects;

- to stimulate and support entrepreneurship in the region;

- to curtail the outflow of skilled labor;

- to create new jobs;

- to stimulate cooperation projects between micro and small businesses.

In order to achieve these objectives, the business incubator centers offer support and consultancy to create and develop businesses, advice on business management, low cost supporting infrastructures, and also a forum for entrepreneurs to exchange and discuss ideas. Table 1 displays the main infrastructures and services explicitly provided by each of these two business incubator centers, as well as the costs incurred by the entrepreneurs.

Table 1: Spaces and services provided

	Centro de Acolhimento de Empresas de Montemor-o-Novo (CAME)		Ninho de Empresas de Marvão	
Physical Incubation		monthly fee		price/m^2
. Spaces - ateliers	2 ateliers, 102,42 m^2	€307	3 pavilions, 187 m^2	€1.75
	6 ateliers, 54,17 m^2	€162	6 pavilions, 93.8 m^2	€1.90
			4 offices, 39.02 m^2	€2.10
			4 offices, 54.16 m^2	€2.10
. Spaces - coworking	9 spaces	€25		
Virtual incubation	Yes (1º year: 1/3 of the fee, 2º year: 2/3)	€12	No	
Services provided	staffed reception desk administrative support internet phone and fax photocopier and printer conference/training room technical support for business creation and consolidation electricity, water, sanitation, air-conditioning and furniture access to information on financing sources and incentive systems, national and international access to laboratories and R&D in the region's university training promotion and dissemination of information about the businesses mail reception and distribution surveillance and security system		staffed reception desk administrative support internet phone and fax reprographic service conference/training room technical support for business creation and consolidation cafetaria other services	

Sources: Normas de Funcionamento e Candidatura do ninho de empresas de Marvão; Brochura CAME, Mor+Economia; Incubadores - Directoria, Alentejo Empreende, kit do Empreendedor, Junho 2014.

As the information displayed in the table suggests, the concept and operation of both business incubator centers are very similar. By bringing together entrepreneurs in a common location, there are efficiency gains from the support provided and networking opportunities are created in a supportive environment. The involvement of the incubators' staff with the projects' promoters is intense and enhances the support, advice and consultancy provided in each of the different phases

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

of the project life cycle. The aim is to reduce the risk of failure and enhance the economic and financial viability of the new enterprises.

Both centers have currently open calls for proposals and applications may be submitted at any time. The application procedures are similar, but specific for each center, namely the pre-conditions that must be fulfilled by the applicants. Table 2 details the access conditions established by each center.

Table 2: Access conditions and limits of stay

	Centro de Acolhimento de Empresas de Montemor-o-Novo (CAME)	Ninho de Empresas de Marvão
Access conditions	MSMEs: being legally registered meet legal obligations to pursue the activity regularized situation vis-à-vis the central administration, social security and municipality obeys the accounting norms Business Ideas: if considered viable, the promoters must present a business plan and register the firm in 90 days	being legally registered meet legal obligations to pursue the activity ensure the creation or maintenance of employment regularized situation vis-à-vis the central administration, social security and municipality demonstrate economical, technical and financial viability after the application approval, the promoters have 90 days to register the firm
Limits of stay	3 years, possibility of extension of 18 months Virtual incubator: 6 months minimum, 1 year maximum	5 years, possibility of extension of 1 year

Sources: Normas de Funcionamento e Candidatura do ninho de empresas de Marvão; Brochura CAME, Mor+Economia.

Access conditions to both centers are not very restrictive, as long as the firms meet the usual legal requirements. There is a proposal template available in the website of each business center. After admission in the business incubator, the businesses may remain in the premises and benefit from its services for a maximum of four and a half years in the CAME and six years in the *Ninho de Empresas de Marvão*.

The applications submitted to the CAME are evaluated by a Commission of Evaluation and Analysis, with representatives from the municipality and the development agency. This Commission also has the responsibility of monitoring the accepted projects, through a periodic analysis and consultancy in entrepreneurial activity and product and process development.

If the submitted applications are considered to be in conformity with the access conditions described in table 2, the evaluation of their merit follows the criteria shown in table 3 for each business center.

Table 3: Classification criteria

	Centro de Acolhimento de Empresas de Montemor-o-Novo (CAME)	Ninho de Empresas de Marvão
Classification criteria	A – Clarity, objectivity and detail in the general formulation of the application; B – Degree of innovation; C – Creation of jobs; D – Contribution to the use of local aptitudes; E – Residence of the business promoters; F – Technical feasibility and viability of project implementation.	- Purpose of the project; - Adequacy to the objectives and characteristics of the Business Nest; - Financial and technical aptitude of the promoter; - Number of jobs, fixed and variable; - Local impact/expected results; - Exploitation and valorization of local products; - Other aspects considered relevant in view of the nature of the project.
Weights	A and E: 10% All others: 20%	To be defined in each call

Sources: Normas de Funcionamento e Candidatura do ninho de empresas de Marvão; Brochura CAME, Mor+Economia.

All these classification criteria to select projects and entrepreneurs are publicly available. In the case of the CAME, the classification methods and grades for the different criteria are also available in the website, under the label 'Functioning Norms'.

In terms of the responsibilities of the accepted entrepreneurs, apart from the usual requirements for behavior and use of the facilities, the CAME requires a minimum mandatory permanence of the firm

headquarters and activity in the municipality of three years. No such requirement is explicit in the functioning norms of the *Ninho de Empresas de Marvão*.

The permanence of enterprises in the incubators require compliance with a number of rules, displayed in table 4. These concern the confirmation of business sustainability, and the fulfillment of some conditions for business expansion, but there is, from the start, the need to observe a defined set of procedures.

Table 4: Reasons for incubator exit

	Centro de Acolhimento de Empresas de Montemor-o-Novo (CAME)	Ninho de Empresas de Marvão
Exit from the Incubator	- Failure to use the space for the purpose it is intended; - Failure to use the space for more than a month, for reasons attributable to the enterprise management, without prior authorization from the incubator; - Continued opposition to supervision or repeated disobedience to CAME determinations , or systematic failure to comply with the applicable laws and regulations, when the sanctions are proved to be ineffective; - The non-authorized granting of the space; - Bankruptcy or insolvency of the project.	- Business unviability - The need of more space for reasons of business development

Sources: Questionnaires applied to the incubators management.

Although the objective of incubators is to reduce the risks associated with the creation and development of new businesses, not all ideas or companies are always successful or are accepted for incubation. In the case of the *Ninho de Empresas de Marvão*, there is no indication of forced exit from the premises; In the *CAME* only one promoter, which occupied a COWORK space, abandoned the project until now. This abandonment was due to the fact that the project partners have accepted different national and international professional challenges.

In both cases, no projects have been rejected. There are always preliminary negotiations between the projects' promoters and the incubators' management in order to evaluate the suitability of the projects to the objectives of the incubator, as well as the confirmation of compliance with the essential requirements.

Despite their relatively short life, these incubators have already produced a number of success cases, with the establishment of 7 enterprises, in the case of CAME, and 15 in the *Ninho de Empresas de Marvão*. These enterprises, currently in distinct stages of development, are dispersed by various sectors of activity (see table 5).

Table 5: Enterprises by sector of activity

	Centro de Acolhimento de Empresas de Montemor-o-Novo (CAME)	Ninho de Empresas de Marvão
Activity sector	- Eco furniture manufacturing with recycled materials; - Marketing and installation of surveillance systems, electrical equipment and lamps; - Fashion design; - Cultural merchandising; - Support for cultural agents in the production of events and in access to funds; - Activities in the computer area, design and advertising, graphic printing, development of websites, provision of services to companies in the mechanical sector and industrial maintenance; - Computer consulting;	- Vehicle Preservation and Maintenance; - Production and marketing of hygiene products; - Trade of vehicle parts and accessories / Maintenance and repairs; - Aesthetics; - Laundry; - Agriculture and services; - Software and design; - Dental and Medicine and odontology; - Repair of computers, peripheral equipment, appliances and other household equipment; - Services related to architecture and planning, building and territory organization; - Cafeteria / Pizzeria - Construction and repair of buildings; trade of building materials; - Auto repair and painting; - Dairy industry; - Advertising, manufacture and assembly of advertisements, posters and the like, promotion and sale

	of products and services from third parties, assembly and rental of sound and musical entertainment equipment, mini center of opportunities – Second-hand goods and real estate renovation

Sources: Questionnaire applied to the incubators' management. Brochura CAME, Mor+Economia.

The type of enterprises installed in Montemor-o-Novo and in Marvão is rather distinct. Creative and informatics activities predominate in CAME. The proximity to the metropolitan area of Lisbon and the location in the city of relevant cultural and artistic activities (Rui Horta's atelier *O Espaço do Tempo* - http://www.oespacodotempo.pt/en - is an example), probably justify such predominance. Proximity services, for enterprises and families, are in majority in the *Ninho de Empresas de Marvão*. The availability of appropriate spaces and the support offered by the incubator probably justify the entrepreneurs' choice of location.

4. CONCLUSIONS

The promotion of entrepreneurship through the creation of business incubators, endorsed by public authorities at the local level, is a practice that for decades has been implemented in many countries, including Portugal. The creation of the conditions for a lower risk startup and development of new businesses, of small and medium dimension, contributes to the existence of higher levels of entrepreneurial and job creation dynamics. These are key factors for economic vitality and are even more important in low density regions, where the particular incubators included in our study are located. Areas of low density, which are characteristic in various European countries, particularly in the South, suffer the cumulatively and negative effects of, among others, diminished economic dynamism, jobs' destruction, population drain – in particular of the most active members - and population aging. In such locations, from where many private enterprises (especially the larger ones, more able to create jobs) have already fled, and where the State is reducing its presence to a minimum, the probability of finding a job for those who are left behind is relatively small. In these territories, all initiatives that may contribute to secure and to stimulate businesses which create jobs (even self-employment) and generate income, can make a significant difference for economic, social and environmental sustainability.

In this study, we describe the main characteristic features of two particular incubators promoted by public institutions – two local municipalities and a regional development agency, ADRAL - in the low density counties of Marvão and Montemor -o-Novo. Although they have been created recently, they already host many enterprises in various stages of development and both are aimed at promoting their hosting territories' economic development. The *Ninho de Empresas de Marvão* is more in line with the above mentioned first generation incubators, whereas the Montemor-o-Novo infrastructure fits the model of third generation incubators. One of the main advantages of the incubators is the possibility of reconciling the needs of the entrepreneurs with the objectives of the incubators: to bring together entrepreneurs in a common physical space, originating efficiency gains from the support provided and from the opportunities to generate networks and personal contacts in order to promote new business dynamics that create employment. In short, "It's important to have space and know that you are not alone," said one of the promoters of a company incubated in *Montemor-o-Novo*.

In *Montemor-o-Novo,* new companies (or ideas) are mainly in the field of creative industries and the information technology sector. Marvão is dominated by activities related to local services, for both companies and households (typical activities of the non-tradable services sector, predominant in low-density areas). The diversity of the predominant industries in the two incubators reflects not only the business opportunities perceived by the developers as the influences resulting from the diversity of the places where these infrastructures are located.

Assessing and comparing incubator performance and success determinants is not a simple task. In *Montemor-o-Novo,* given the short time span (activity began in 2013), the team responsible for coordinating the project considers that it is not possible yet to evaluate its success, while *Marvão* is

considered a case of success considering its activities and the current level of occupation (only 3 places still available from a total of 18).

Nevertheless, it is in general worth to note its importance as a tool to unleash human ingenuity, enable new businesses and jobs, including employing qualified managers and support staff. Both incubators support new companies, helping overcome the challenges faced by entrepreneurs and allow low density region such as Alentejo to establish an ecosystem for the venture initiation process, so that the startups and entrepreneurs are successful. How can low density regions participate more dynamically in and take advantages of incubators knowledge-based innovation economy is the main question to investigate in future research.

REFERENCES

Aernoudt, R. (2004) Incubators: tools for entrepreneurship?, Small Business, 23, pp. 127-135.

Aerts, K., Matthyssens, P. and Vandenbempt, K. (2007) Critical role and screening practices of European business incubators, Technovation, 27 pp. 254-267.

Ante, S. (2008) Creative Capital: Georges Doriot and the birth of venture capital, Harvard Business Press, Boston.

Bruneel, J., Ratinho, T., Clarysse, B. and Groen, A. (2012) The evolution of business incubators: comparing demand and supply of business incubation services across different incubator generations, Technovation, 32 pp. 110-121.

European Commission (2002) Benchmarking of Business Incubator, Centre for Strategy & Evaluation Services and European Commission – Enterprise DG, Brussels.

Lumpkin, J. and Ireland, R. (1988) Screening practices of new business incubators: the evaluation of critical success factors, American Journal of Small Business, 12 (4), pp.59-81.

OECD (1999) Business Incubation – international case studies, Paris.

Ratinho, T. and Henriques, E. (2010) The role of science parks and business incubators in converging countries: Evidence from Portugal, Technovation, 30 pp. 278–290.

Schumpeter, J. (1939) Business Cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process, Volume II, McGraw-Hill Book Company, New York and London.

[1023] COULD CLUSTERS BE CONSIDERED GOOD ENTREPRENEURIAL ECOSYSTEMS FOR SOCIAL RESPONSIBILITY AT REGIONAL LEVEL?

M. Isabel Sánchez-Hernández[1] and Dolores Gallardo-Vázquez[2]

1Departamento de Dirección de Empresas y Sociología. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Extremadura. E-mail: isanchez@unex.es; 2Departamento de Economía Financiera y Contabilidad.Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Extremadura. E-mail: dgallard@unex.es

ABSTRACT: Today any business is concern about how to implement social practices creating economic and social value. Bearing in mind that the degree of implementation of Social Responsibility is different from big companies to small and medium-sized enterprises, we wonder whether clusters should be good entrepreneurial ecosystems to enhance social and responsible behavior. With this purpose we have carried out a qualitative research based on focus groups technique hold with managers belonging to the existing and operative clusters in the Autonomous Region of Extremadura, in Spain. This research can be considered exploratory because it does not seek causal inferences, but rather to develop theoretically grounded empirical observations and inferences, in a new context that could be useful for future social scientific inquiries. Despite the recognized limitations, the research makes significant contributions to understand the role of clusters for enhancing responsible behavior in regional companies.

KEY WORDS: Social Responsibility (SR), Social Value Creation, Entrepreneurial Ecosystem, Cluster, Extremadura

1. INTRODUCTION

Nowadays, and more than never, business stakeholders are demanding Social Responsibility (SR). In this situation, any business is concern about how to implement social practices creating economic and social value at the same time. Although the degree of implementation of SR is still different in companies depending on sectors, the company size seems to be a very important factor. While large firms use to develop their own sustainability reports having also the possibility to pay for external assurance or verification, small and medium-sized enterprises (SMEs) found still some difficulties to do it. That is really a problem, bearing in mind that SMEs play an important role in the world economy and contribute substantially to income and employment.

Public policies in developed economies that aim to support clusters of SMEs are now well established tools of regional policy agencies. The research question we posse is whether clusters should be good entrepreneurial ecosystems to enhance social and responsible behavior in SMEs. In next sections we address the theoretical background of social responsible issues, cluster development and we develop a qualitative research in the region of Extremadura, in Spain, trying to answer the question in conclusions.

2. THEORETICAL BACKGROUND

This work has two research fields to be addressed. On the one hand the social responsible trend in business. On the other hand, the cluster policies as tools of regional public policies in developed countries. Both fields are critical for regional economies and under-examined all together to the best of our knowledge.

2.1 The social responsibility trend in business

Parket and Eilbirt (1975) started to remark a new trend in business forty years ago based on social actions. Today SR is still considered a trend, a global trend incorporating business corporations, states, international organizations and civil society organizations (Sahlin-Andersson, 2006).

Bowen (1953) could be considered the founder of SR thinking in business. According to the Theory of Stakeholders (Freeman, 1984) a company must meet its responsibilities towards shareholders. In addition, it is expected that companies behave ethically and engage also in philanthropic activities. Wood (1991) and the well known Carroll (1991, 1999) considered SR as a form of business response to new demands on society. Nowadays the business and the academic world have embraced the SR logic. SR today implies that any business has responsibilities beyond profit-seeking and must to conduct entrepreneurial actions in a manner that meets also social and environmental standards according to the Triple Bottom Line (Elkinton, 1994). The business case for SR has been concretized in reducing costs and risks, developing reputation and legitimacy and creating strategic win-win situations able to gain and consolidate competitive advantage (Porter and Kramer, 2006; Gallardo-Vázquez and Sánchez-Hernández, 2014).

The debate on responsibility in business is becoming increasingly intensive because of the existence of public policy measures to support SR at national, regional and local level. Specifically, regional authorities in European countries are encouraged to make smart use of European Union structural funds to support the development of SR, especially amongst SMEs, and to partner with companies to better address problems such as poverty and social inclusion. At this respect, European members have their own plans and national lists of priority actions to promote SR in support of the Europe 2020 strategy, with reference to internationally recognized responsible principles and guidelines.

2.2 The cluster policy as tool of regional public policy agencies

In the field of business strategy Porter (1990, 1998) has promoted clusters influencing regional policy-makers. The establishment of clusters as an important tool for the competitiveness of particular locations could be considered a powerful instrument of public policy in regional economic development.

Clusters have been defined by Rocha and Sternberg (2005) as a geographically proximate group of interconnected firms and associated institutions in related industries. Since 1980s, large literature exists around clusters from the original industrial districts in Italy very well analysed by Becattini *et al.* (2003) among others. These authors have emphasized the external economies of information, specialization, and skilled labor supply arising from the concentration of large numbers of SMEs engaged in a single sector within a localized geographical area. Rooted in the original concept of districts developed by Marshall (1922, 1927), clusters have some dynamic benefits such as the entrepreneurial atmosphere, the acquisition of specialized skills and the diffusion of innovation through informal socialization and interaction among local actors. In the same logic, we think that clusters could be considered natural ecosystems for enhancing also social responsibility. Consequently, social values could be integrated in the set of traditional shared values like hard work, cooperation, and collective identity.

3. EMPIRICAL RESEARCH

Since 2010, the Autonomous Region of Extremadura in Spain has developed its own plan for the promotion of SR at regional level. The starting point was the Law of Corporate Social Responsibility (CSR) in Extremadura (15/2010 of 9 December). Today the law has been developed by the Decree 110/2013, of 2nd July, by establishing the Autonomous Council to promote Social Responsibility of Extremadura, the Office of CSR, and the procedure for the qualification and registration in the Register of social responsible companies in Extremadura has been regulated. Previously, in 2000, the Regional Government in Extremadura, with the aim of promoting business cooperation to enhance competitiveness, decided to develop a clustering policy for SMEs in the region.

The CSR law intends to boost in a non-coercive way the responsible behaviors of companies in the region. The research question we posse is *whether clusters are good entrepreneurial ecosystems to enhance social and responsible behavior in SMEs in the region.* To answer the question we have carried out focus groups with representative businesses belonging to the existing and operative clusters in Extremadura at the moment. In this special context, we selected the focus group research as appropriate method for a preliminary exploratory investigation (Smithson, 2000) for collecting qualitative data giving the opportunity to managers to express their opinion on the issue raised. The first step has been to gather primary information to discover how SMEs are facing and managing their SR. Our analysis was based on the perception that the managers in clusters have about its own SR and how clusters could contribute to the development of activities supporting SMEs to become a set of entities recognized as socially responsible. Details about the empirical research are shown in Table nº 1.

To get information from the informants, a semi-structured and collective interview guide was developed. This guide served the purpose of steering discussion around common themes, but also left the researcher team to decide on the sequence and wording of questions in the course of the focus group. The interview guide was designed to tackle CSR conceptions, motivations in terms of vision, values, and principles and stakeholder management. The meetings, consumed two hours in average, were conducted in Spanish, video-recorded with authorization and transcribed. All the information generated has been treated with the software Atlas/ti 7.0. The software allowed us a comparison of the data with the theoretical background.

Table 1: Focus Groups Study Data Sheet

TECHNICAL INFORMATION	
Scope	Cluster of **Tourism** Cluster of **Knowledge** Cluster of **Cork** Cluster of **Health Services** Cluster of **Leisure & Sport** Cluster of **Agro-food Business** Cluster of **Energy** Cluster of **Audiovisual Business**
Method Characteristics	8 Focus Groups – March/April 2012 - 2 hours
Sampling Unit	Managers
Sample	10 organizations per Focus Group (80 organizations in total)

Source: Own

We carried on a deductive analysis based on previous definitions of codes. In this paper we are going to focus on two families of codes. The first one refers all demands coming from managers related to SR implementation. They said they need more information, some technical help, specialized human capital, technology and subsides or tax reductions to afford the implementation of social programs. Also some of the interviewed rejected benefits coming from any subside or tax reductions bearing in mind that SR should be merely voluntary and vocational. When they were interviewed about who must to support them and which organization seems to be the best prepared to help SMEs to become responsible, they highlight the State, the Regional Government, the Cluster and other Business Organizations. The software employed to analyze the focus groups transcriptions helps us to determine the relative importance of each category. Figure 1 shows the first results code by code.

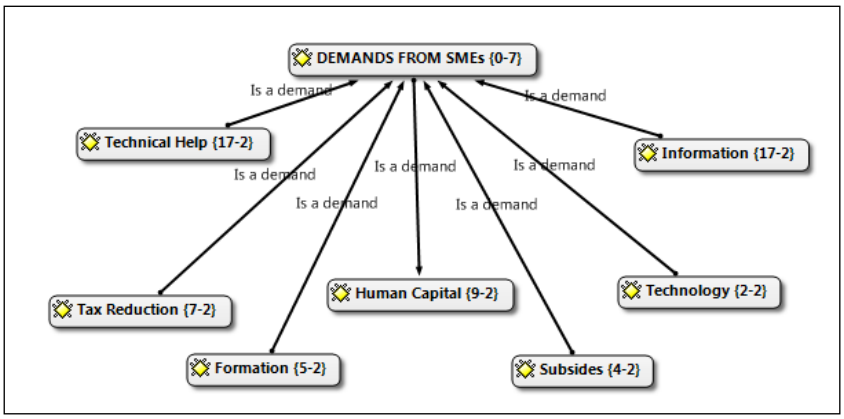
Figure 1: Grounded Codes

Name	Grounded
Cluster	25
Formation	5
Human Capital	9
Information	17
No Subsides, No Tax Reduction	2
Other Business Organizations	7
Regional Government	8
State	2
Subsides	4
Tax Reduction	7
Technical Help	17
Technology	2

Source: Own

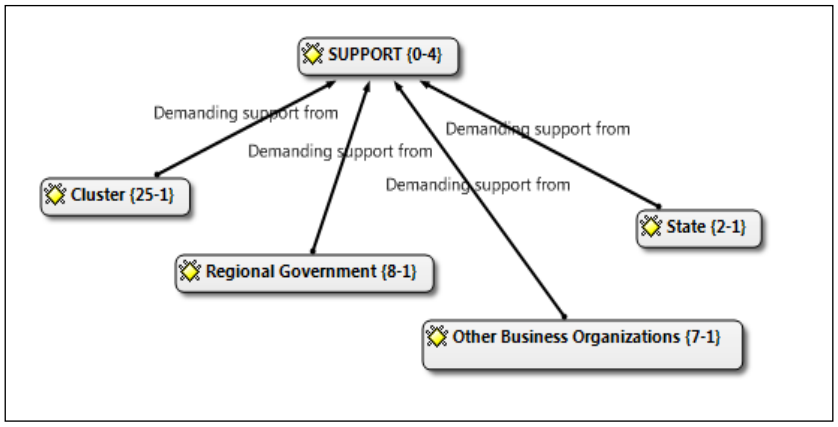
Reflecting on the findings, the linkage between clusters and SR promotion is a fact. We highlight the representative quotation *"The ethics and values of SMEs could be well defined and carried out by clusters".* Interview data indicated that SR is something to which SMEs associated in clusters are increasingly starting to pay attention from a strategic perspective. SR activities promoted by clusters are believed to provide SMEs with advantages such as enhancing reputation and addressing demands and expectations of international customers (existing and potential ones). It appears that SMEs are recognizing that their operations have a significant economic impact on the region, and that by proactively addressing SR issues, now fostered by Law, they may build stronger relationships with key stakeholders such as customers, local communities, local, regional and national governments, and corporate partners. Thus, being economic, social and environmentally conscious may in fact be good for SMEs and clusters could help to success, individually and collectively. Figure 2 and 3 show the established relationship between codes to help us to interpret the results.

Figure 2: Demands from SMEs



Source: Own

Figure 3: Support required by SMEs



Source: Own

However some barriers exist and our respondents indicated that addressing SR reporting is time consuming and they need more than technical help from clusters. They need human capital, formation and help from Regional Government. Information is one recurrent demand, information and communication to be part of the big challenge that is becoming responsible entities able to compete in global markets.

4. CONCLUSION

To conclude, our research makes significant contributions to understand the role of clusters as entrepreneurial ecosystems for SR but it has also some limitations derived from the regional nature of the sample. Because of that, our research can be considered exploratory. It does not seek causal inferences, but rather to develop theoretically grounded empirical observations and inferences, in a new context that could be useful for future social scientific inquiries. More studies and research projects need to be done in order to understand how clusters could be a better instrument for SEMs in implementing SR programs. A Cluster-based approach to responsibility and to competitiveness in Extremadura is our proposal for public policy in the next years. According to the results obtained, cluster should provide a convenient way for fostering SR in SMEs in the region.

REFERENCES

Becattini, G.; Bellandi, M.; Dei Ottati, G., and Sforzi, F. (2003). From Industrial District to Local Development. An Itinerary of Research, E. Elgar, Cheltehnham.

Bowen, H. R. (1953). Social responsibilities of the businessman. Harper & Brothers.

Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. Business horizons, 34(4), 39-48.

Carroll, A. B. (1999). Corporate social responsibility evolution of a definitional construct. Business & society, 38(3), 268-295.

Elkington, J. (1994). Towards the suitable corporation: win-win-win business strategies for sustainable development. California Management Review, 36(2), 90-100.

Freeman, R.E. (1984). Strategic Management: a Stakeholder Approach. Pitman Publishing.

Gallardo-Vázquez, D. and Sánchez-Hernández, M. I. (2014). Measuring Corporate Social Responsibility for competitive success at a regional level. Journal of Cleaner Production, 72, 14-22.

Marshall, A. (1922). Principles of Economics, 8th Ed. London: Macmillan.

Marshall, A. (1927). Industry and Trade, 4th Ed. London: Macmillan.

Parket, I. R., and Eilbirt, H. (1975). The practice of business social responsibility: the underlying factors. Business Horizons, 18(4), 5-10.

Porter, M. E., and Kramer, M. R. (2006). The link between competitive advantage and corporate social responsibility. Harvard Business Review, 84 (12), 78-92.

Porter, M.E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. Free Press, New York.

Porter, M.E. (1998). Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments, and Institutions, on Competition. Harvard Business School Press, Boston.

Rocha, H. O., and Sternberg, R. (2005). Entrepreneurship: The role of clusters theoretical perspectives and empirical evidence from Germany. Small Business Economics, 24(3), 267-292.

Sahlin-Andersson, K. (2006). Corporate social responsibility: a trend and a movement, but of what and for what?. Corporate Governance, 6(5), 595-608.

SESSÃO B

[1012] OTIMIZAÇÃO DO USO DOS TRILHOS PEDESTRES EM SÃO MIGUEL E SUA MODELAÇÃO MATEMÁTICA

Armindo Frias[1], João Cabral[2] e Álvaro Costa[3]

1*Centro de Investigação Naval*, *Centro de Investigação Avançada em Gestão*, Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa. E-mail: *armindo.frias@gmail.com*; 2*Centro de Investigação em Matemática e Aplicações da Universidade de Évora*, Universidade dos Açores. E-mail: *jcabral@uac.pt*; 3Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.E-mail: *afcosta@fe.up.pt*

RESUMO: O processo de planeamento e seleção dos pontos e atividades de interesse, que um turista pode usufruir durante um determinado tempo de estadia num local, permite aumentar os seus níveis de satisfação, se a própria rede de oferta, que serve de suporte aos produtos turísticos, estiver orientada para a otimização do seu uso. Esta otimização obedece a vários critérios, dependentes de múltiplas variáveis. Por outro lado, as entidades e intervenientes na indústria do turismo necessitam de conhecer as preferências dos potenciais turistas, no sentido de disponibilizarem pontos de interesse relevantes, infraestruturas e meios de mobilidade adequados de resposta aos seus clientes. Conhecida a relevância que o turismo desempenha no desenvolvimento económico, seja este nacional, regional ou local, é de extrema utilidade estudar os critérios que contribuem para a mobilidade dos turistas em determinada região e como esta é influenciada pela estrutura das diversas redes de apoio. Neste trabalho procuramos dar um contributo para a identificação dos referidos critérios, usando como suporte uma rede de trilhos pedestres na ilha de São Miguel, nos Açores. Adicionalmente, procuramos desenvolver as bases para um futuro modelo matemático, que permita a criação de ferramentas informáticas adaptáveis às necessidades específicas do turista, empresa e governo de cada região, consoante as suas características endógenas, potenciando-se a otimização dos investimentos nas redes de transportes e de infraestruturas de apoio à atividade do turismo.

PALAVRAS-CHAVE: turismo, redes, desenvolvimento regional, modelação matemática

ABSTRACT: The process of planning and selection of touristic points and activities, that a tourist can enjoy for a certain period of time in a place, can increase their levels of satisfaction, only if the offering network, that supports the touristic products, is oriented to the optimization of its use. This optimization is reliant of several criteria and multiple variables. On the other hand, entities and stakeholders in the tourism industry need to identify the preferences of potential tourists, to make available relevant touristic attractions, appropriate infrastructure and means of mobility to respond to their customers. Known the importance that tourism plays in economic development, be it national, regional or local, is extremely useful to study the criteria that contribute to the mobility of tourists in a particular region and how this is influenced by the structure of the various support networks. This article aims to contribute to the identification of the mobility criteria, using as support a network of walking trails on the island of São Miguel, Azores. Additionally, we develop the foundation for a future mathematical model that enables the creation of an adaptable software tools to the specific needs of the tourist, business and government of each region, depending on their endogenous features, improving the optimization of investments in transport networks and infrastructure to support tourism activity.

KEYWORDS: tourism, networks, regional development, mathematical modelling

1. INTRODUÇÃO

O turismo é uma atividade complexa que agrega uma multiplicidade de fatores sócio-económico-sociais. Na grande diversidade de intervenientes existente, podemos identificar o nível de envolvência direta, ou indireta, nesta área que pode ter origem no setor público ou privado, individual ou coletivo. Entre os diversos elementos que constituem a rede de suporte, que sustenta a atividade do turismo, estabelece-se uma grande variedade de relações, que ocorrem ao longo do tempo e no espaço. Assim, a existência de qualquer evento é fruto da atividade de diversas ações, que de forma direta ou indireta influenciam as relações que se estabelecem. Quando estudamos este setor, organizando a informação de forma adequada, só podemos concluir que o turismo é uma rede de enorme complexidade, que descreve comportamentos, ações e tomadas de decisão entre os seus mais diversos elementos e as relações que se estabelecem entre eles.

Numa rede os eventos não são isolados, sendo sempre influenciados pelas características dos intervenientes, do tipo de relações que se estabelecem entre eles e pelo contexto da sua envolvente. Mas, por sua vez, a ocorrência do evento vai influenciar os diversos intervenientes e as relações que se estabelecem na sua vizinhança. O turismo é pois um sistema de rede de grande complexidade e dinamismo.

Sendo o estudo de redes um constructo teórico que, se adaptado à análise de problemas, de muitas variáveis interligadas entre si, este é adequado para conhecer a atividade do turismo em múltiplas abordagens.

A importância do turismo é reconhecida por todos os estudos que operam na área do desenvolvimento nacional e de regional, nas suas mais variadas vertentes. A região dos Açores não é exceção, muito pelo contrário, uma vez que integra as especificidades de um território insular ultraperiférico da Europa.

Os percursos pedestres são um importante instrumento na sensibilização e educação ambiental dos seus utilizadores, estimulando o conhecimento e observação da natureza assim como promover um maior respeito pelo nosso património (ADERE-PG, 2008). O facto de levar pessoas para zonas rurais contribui igualmente para o desenvolvimento socioeconómico, colaborando no desígnio de precaver a desertificação humana e para rentabilizar um conjunto de estruturas de apoio ligadas à restauração

e hospedagem (Braga, 2006). A importância dos percursos pedestres é assim reconhecida para a atividade do turismo e para o desenvolvimento regional.

A utilização dos percursos pedestres tem subjacente a necessidade de conhecer os fatores que influenciam a mobilidade dos turistas na região. Conforme preconizado por Kitazawa e Batty (2004), é crescente necessidade de desenvolver novos modelos que expliquem a movimentação dos pedestres.

Este estudo objetiva otimizar o uso dos trilhos pedestres na ilha de São Miguel por parte dos turistas que visitam, aquela região, estabelecendo as bases para a edificação de um modelo matemático que conduza à criação de ferramentas que possibilitem a melhoria da oferta turística daquela região, e que concomitantemente proporcionem o desenvolvimento da região no seu todo.

A escolha de São Miguel para realizar deste estudo deve-se a conjugação de um conjunto de fatores que desde logo se referem com as características únicas daquela região, nomeadamente o facto de o território dos Açores, por ser um espaço bem delimitado, com níveis de segurança elevados, integra um elevado número de atrativos naturais e possui o território com uma implantação humana dispersa pela ilha em que existem poucos locais desertos de população, permite ao turista percorrer livremente o território, de acordo com as suas preferências, em iteração com as populações locais. Outro fator deve-se às vantagens que os territórios isolados, nomeadamente as ilhas, trazem à realização de estudos científicos, constituindo para os cientistas microcosmos ideais para realizar os seus estudos, com elevados níveis de sucesso no passado (Baldacchino, 2008) (Deschenes & Chertow, 2004).

No presente estudo começamos por identificar a relevância que o turismo tem para o desenvolvimento regional. Faremos a caracterização dos trilhos pedestres existentes na ilha de São Miguel e identificação da sua relevância para o turismo local. O objetivo é tentar perceber como se movimentam os turistas, identificando quais os principais fatores que influenciam o seu processo de decisão dos pontos turísticos a visitar. Posteriormente, analisaremos a adequabilidade da aplicação das redes ao estudo do turismo e o processo associado à modelação matemática, realizando a descrição do estudo empírico efetuado, nomeadamente do processo de recolha de dados e identificação da estrutura base do modelo a edificar.

2. RELEVÂNCIA DO TURISMO PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

O movimento de turistas à escala mundial representa o maior movimento dos seres humanos de sempre fora do seu ambiente habitual, afetando fortemente as economias locais, regionais, nacionais e internacionais (Miguéns & Mendes, 2008). O turismo é uma das atividades com maior relevância económica a nível mundial, desempenhando igualmente grande relevo para a economia de muitos países ou regiões (Baggio, 2008). Neste sentido, o relatório da OCDE "*Tendências e Políticas de Turismo 2014*" (OECD, 2014), considera o turismo uma atividade económica relevante para os países da OCDE sendo, em 2012, responsável por 4,7% do PIB, 6% do emprego e 21% das exportações de serviços. Já no que se refere a Portugal, o turismo representa 9,2% do seu PIB.

Mas o turismo não se reveste de grande importância apenas a nível económico, Crouch e Ritchie (1999), identificam um conjunto de impactos economicos, sociais, físicos, psicológicos, culturais e políticos positivos. De acordo com Bernardo Trindade (Turismo de Portugal, IP, 2011), o turismo assumiu um papel central na economia portuguesa no período de 2006 a 2011, sendo líder nas exportações, na sustentabilidade, na inovação e na criação de emprego. Pelas suas características, o turismo contribui, como nenhuma outra atividade, para a correção de assimetrias e para a criação de emprego sendo já um dos principais motores do desenvolvimento regional em Portugal.

O turismo, para além do elevado número de intervenientes, integra grande complexidade face à ampla diversidade de organizações intervenientes e ao facto que não ser possível delimitar de forma inequívoca as suas fronteiras (Costa & Baggio, 2009).

Desde já importa definir alguns conceitos basilares como destino turístico e produto turístico. Destino turístico refere-se a um conjunto de atividades económicas, culturais e sociais, complementadas por um conjunto de infraestruturas de apoio, que no seu todo é entendido como um produto de oferta para atrair turistas (Beerli & Martín, 2004) (Shih, 2006). Refere-se a um sistema complexo e adaptativo constituído por empresas e organizações que gerem atrações e serviços distintos e não homogéneos para ser oferecido um visitante (Costa & Baggio, 2009, p. 4286).

Os destinos turísticos, segundo Butler (1980), possuem um ciclo de vida. Segundo o modelo desenvolvido por este autor, a vida de um destino turístico percorre sete etapas, sendo que todos os destinos começam por ser pequenos e pouco conhecidos e que numa fase de maturidade podem alternar entre períodos de declínio e rejuvenescimento, mediante a evolução da sua envolvente e das reações que vão ocorrendo.

Já o produto turístico, que tem sido estudado tanto na perspetiva da oferta como da procura, refere-se a um bem complexo composto por um conjunto de fatores ambientais e de infraestruturas de apoio que se destinam a proporcionar uma experiência valorizadora aos turistas. Os fatores ambientais podem ser de ordem politica ou legal, tecnológicos, natureza, económicos, culturais ou sociais, já a infraestrutura de serviços refere-se a serviços de compras, recreativos e atrações, de apoio à viagem, alimentação, alojamento e transportes (Murphy, et al., 2000).

A importância destas infraestruturas de apoio ao turismo é evidenciada por diversos autores. Nessa linha Khadaroo e Seetanah (2007) defendem que não é possível desenvolver o turismo sem acautelar a existência de infraestruturas de transporte que facilitem o acesso e movimentação no território, como é o caso da existência de aeroportos, portos marítimos e de estradas que sejam facilitadoras da mobilidade do turista. Outro fator de desenvolvimento prende-se com a disponibilidade de um conjunto de infraestruturas base, como sejam a rede elétrica, de esgotos, água potável, comunicações, serviço de saúde e de segurança.

Atração turística, ou ponto de interesse turístico, refere-se a locais, eventos ou edificações que os turistas usualmente visitam. Como é possível verificar, o produto turístico está intimamente ligado ao destino turístico. O turista quando seleciona um destino turístico, regra geral não o faz apenas por um motivo mas por um conjunto de experiencias. Assim o produto turístico deve de integrar um conjunto de atrações turísticas, pontos turísticos, situadas em determinado local ou região e que vão proporcionar novas experiencias aos turistas.

O turismo multidestino possibilita ao turista personalizar a sua experiencia de uma forma livre e independente, conferindo liberdade de movimentação em procura dos diversos produtos ou atrações, possibilitando assim a otimização da sua experiencia e a existência de um elevado contato com as populações locais. Já para os locais e respetivo território, confere um rendimento económico sustentado e o desenvolvimento da região (Shih, 2006).

Em relação ao caso concreto dos Açores, trata-se de um destino turístico que, apesar da previsível democratização dos transportes aéreos a breve trecho, é ainda penalizado pelo custo dos transportes de acesso. Os autores consideram que em relação ao modelo de Butler, o turismo nos Açores se encontra na fase de desenvolvimento, ou seja, existe ainda algum envolvimento e controlo local mas verifica-se o surgir de organizações externas de maior dimensão e nível de organização. Paralelamente, assiste-se à preocupação em desenvolver atrações naturais e culturais para mercados específicos, como é o caso do turismo ligado ao golf, ao surf, dos trilhos pedestres ou o turismo religioso.

3. CONTRIBUIÇÃO DOS TRILHOS PEDESTRES PARA O TURISMO DA ILHA

A ilha de São Miguel apresenta uma morfologia acidentada, de origem vulcânica, em grande parte do território, sendo que no seu interior se verifica a maior exuberância florestal e a existência de um diversificado conjunto de atrações naturais como sejam caldeiras, lagoas, quedas de água ou ravinas. Este tipo de terreno propicia a existência de trilhos pedestres, sendo que a generalidade deles

partem ou terminam no litoral, onde existe grande parte da rede viária, permitindo assim incursões no interior da ilha.

Nem sempre a distinção entre trilho e percurso é facilmente concretizável. Trilho alude normalmente à estrada ou caminho físico que se percorre ou quando se pretende referir percursos de menor extensão. De referir que a FEDME - Federação Espanhola de Desportos de Montanha e Escalada, para percursos de menor dimensão, locais e urbanos utiliza a palavra "*Senderos*", que o dicionário *online* da Porto Editora, se traduz como trilho, mas Braga (2006) transpõe o termo espanhol para a língua nacional recorrendo a ambas as terminologias. Por seu turno, o Decreto regulamentar n.º 18/99, de 27 de Agosto, para definir percurso interpretativo, considera que se refere a um "*caminho ou trilho devidamente sinalizado* […]". Neste estudo, porque não se pretende discriminar percursos sinalizados de não sinalizados e porque estamos a falar maioritariamente de percursos de pequena extensão, utilizam-se as palavras trilho e percurso com significado sinónimo e referente a caminho utilizado pelos turistas, independentemente de este se encontrar sinalizado ou não.

A prática de andar a pé de uma forma organizada remonta a meados do séc. XIX, tanto na Europa como nos Estados Unidos. Já a criação dos primeiros percursos pedestres, remonta ao final da década de 40 do séc. XX, em França, e à década de 80 do mesmo século em Portugal. Os primeiros passeios pedestres organizados nos Açores datam dos anos 70 do século passado (Braga, 2006).

O turismo rural associado aos passeios pedestres incorpora diversas mais-valias: (1) desde logo permite levar os turistas a zonas rurais profundas e de baixa concentração populacional; (2) é uma prática de lazer que proporciona uma experiencia enriquecedora de contacto e formação cívica com a natureza; (3) apesar de ter maior adesão nos meses quentes, trata-se de uma atividade com uma ampla distribuição ao longo do ano; (4) não é um turismo que implique movimento de massas, pelo que possui baixo impacto sobre a natureza; (5) faculta um rendimento adicional a agricultores e pequenos empresários rurais; (6) proporciona um maior impacto económico relativo, no sentido de que as suas receitas permanecem nas economias locais por mais tempo, gerando assim maior impacto económico (Midmore, 2000).

A existência de percursos pedestre pode trazer diversas vantagens, conforme já identificado, mas a facilitação de acesso a zonas de natureza pode também acarretar impactos negativos na conservação dos solos, água, vegetação, fauna e formações geológicas existentes nos percursos e nas suas imediações assim como propiciar a deposição de resíduos e a ocorrência de fogos florestais (Braga, 2006).

Sendo os Açores um território ultraperiférico com uma forte imagem turística, ligada à natureza e às tradições socioculturais, importa fortalecer um turismo pouco intrusivo que não altere o frágil equilíbrio ecológico e social da região. Pelas mais-valias anteriormente descritas, o turismo rural associado aos passeios pedestres constitui-se como a atividade que poderá proporcionar um desenvolvimento económico sustentado da região. A existência de percursos pedestres devidamente assinalados, que assintam ao turista, de forma independente ou com um guia, conhecer profundamente as diversas especificidades da região, constitui um importante fator de atração turística. Sendo no entanto necessário tomar medidas minimizadoras dos possíveis impactos negativos.

Para além das vantagens e desvantagens, importa agora detalhar as principais características dos percursos pedestres. Com base na recolha bibliográfica feita no Manual de formação sobre Pedestrianismo e Percursos Pedestres dos Amigos dos Açores (Braga, 2006) elabora-se a tabela 1, que sintetiza as classificações dos percursos pedestres.

No que se refere aos percursos pedestres existentes nos Açores, opta-se pelas classificações vigentes naquele território. Considera-se que todos os trilhos desempenham uma função recreativa e educativa, assumem as mais variadas formas e graus de dificuldade, embora predominem os percursos lineares, de dificuldade ondulada e possuem todos eles uma extensão que os classifica como pequenas rotas. A interpretação ambiental é normalmente realizada sem guia e com reduzido apoio de meios visuais.

Tabela 1: Resumo da classificação dos percursos pedestres

Parâmetros classificação	Observações	Entidade
1. **Quanto à função**		
- Recreativo e educativo - Recreativo	Curtas distâncias Longas distâncias	Andrade (2006)
- Recreativo e educativo	Todos	Amigos dos Açores
2. **Quanto à forma**		
- Linear, - Circular ou anel, - Oito, - Anéis contíguos, - Anéis satélites - Labirinto	Relativa à configuração do percurso	Aceitação generalizada
3. **Quanto ao grau de dificuldade**		
- Fácil, - Médio, - Alto	Varia de pessoa para pessoa e depende de fatores como, como a extensão, o tipo de terreno, o desnível e a climatologia	Federação Aragonesa de Montanhismo (Revista Caminar, nº 24)
- Muito Fácil, - Fácil, - Médio, - Difícil		Federação Francesa de Pedestrianismo
- Plano, - Ondulado, - Acidentado.		Açores: Portaria nº 34/2004, de 13 de Maio,
4. **Quanto aos meios utilizados na interpretação ambiental**		
- Guiados - Autoguiados	Utilização de guia ou utilizando meios visuais e gráficos	Salvati (2006),
5. **Quanto à extensão**		
- Percursos Continentais, - GR - Grandes Rotas, - PR - Pequenas Rotas, - Percursos Locais - Percursos Urbanos	3 ou + países + 30Km - 30Km - 10Km Meio urbano	FEDME - Federação Espanhola de Desportos de Montanha e Escalada
- Grande Rota Transeuropeia, - GR - Grandes Rotas, - PR - Pequenas Rotas, - PL -Percurso Local	Vários países + 30Km - 30Km Meio urbano, total ou parcial	FCMP - Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal.
- Grandes rotas - Pequenas Rotas	+ 30Km Restantes	Açores: Decreto Legislativo Regional nº 16/2004/A
6. **Grau de perigosidade**		
- Familiar - Adultos, - Montanhistas	Avalia o risco de acidente no percurso, sendo independente do grau de dificuldade	Portaria n.º 34/2004, de 13 de Maio de 2004
7. **Avaliação global do percurso**		
- Fácil, - Moderado, - Difícil	Diz respeito à análise conjunta do grau de dificuldade, do grau de perigosidade e da existência de obstáculos	Portaria n.º 34/2004, de 13 de Maio de 2004

Elaborado com base nos dados residentes em Braga (2006)

À data do presente estudo, existem 22 trilhos integrantes da Rede de Percursos Pedestres classificados pelo Governo Regional dos Açores, tendo sido possível identificar 51 percursos pedestres com as mais variadas designações, num total de 294,6Km. A figura 1 dá exemplo de um percurso classificado, no caso o *PRC2SMI Praia – Lagoa do Fogo*, o qual se pode classificar como um trilho linear, com uma extensão de pequena rota (12,6Km), tem uma função recreativa e educativa agregada, um grau de dificuldade ondulado, um grau de perigosidade familiar e uma avaliação global de moderado.

Figura 1: Trilho PRC2SMI Praia – Lagoa do Fogo

4. A MOBILIDADE DO TURISTA

Pretende-se agora analisar como e porquê os turistas se movimentam numa determinada região, ou seja, quais as razões que levam os turistas a selecionar um determinado ponto turístico em detrimento de outro assim como identificar os seus padrões de mobilidade num destino turístico.

Desde logo, o processo de decisão dos turistas realiza-se em duas fases, uma de planeamento anterior à viagem onde se definem os parâmetros gerais da viagem, e uma segunda fase de modificação, durante a viagem, onde se definem os detalhes (Bansal & Eiselt, 2004). Apesar do interesse de saber qual o conjunto de fatores que motivam os turistas a selecionar determinado destino turístico, mais associado à primeira fase, o presente estudo foca-se no processo de escolha dos diversos pontos turísticos e atividades a desenvolver durante a permanência no destino turístico, normalmente associado à fase da modificação.

Da análise da literatura verifica-se a identificação de um grande número de fatores que influenciam a atratividade de um destino turístico e que condiciona a decisão do turista em visitá-lo. Desde logo, Lim (1997) divide os fatores em atributos do ponto turístico e fatores intrínsecos ao próprio turista. Centrando o estudo nos atributos dos pontos turísticos que afetam a decisão dos turistas, foi possível identificar os seguintes fatores genéricos: (1) económicos associados ao custo de usufruto e de acesso; (2) relativos à natureza como o clima ou os recursos naturais existentes; (3) culturais associados à história ou a eventos culturais, etnológicos e educacionais; (4) sociais relacionados com a estabilidade política e segurança do território ou a eventos sociais ou desportivos; (5) lazer e a

aventura, na perspetiva de conseguir novas experiências e de alterar da rotina diária; (6) infraestruturas de apoio disponibilizadas tanto as diretamente associadas à atração turística como nas disponibilizadas na vizinhança, como é o caso das redes de transportes, alimentação, alojamento ou locais para realizar compras de produtos regionais. No intuito de sintetizar os principais fatores identificados na literatura foi compilado pelos autores a tabela 2.

Tabela 2: Fatores de atração dos turistas

	(Lim, 1997)	(Lue, et al., 1996)	(Bansal & Eiselt, 2004)	(Beerli & Martín, 2004)
Económicos	X			X
Clima	X	X	X	X
Recursos naturais	X	X		X
Atividades educacionais		X		
Cultura	X	X	X	X
História	X			X
Características culturais e sociais		X	X	X
Estabilidade política e segurança				X
Sazonal, étnicos, migratórios,	X			
Eventos políticos, sociais, desportivos	X		X	
Atividades desportivas		X	X	
Atividades recreativas e relaxamento		X	X	X
Aventura			X	
Lojas e centros de comércio		X		X
Infraestruturas de apoio e alojamento		X		X
Infraestruturas de apoio e alimentação				X
Redes de transportes				X
Distância destino primário e secundários		X		

Decorrente da análise dos fatores identificados e sua relação com os percursos pedestres poderá considerar-se que existe uma forte interligação entre eles, nomeadamente: (1) económicos, por se tratar de uma atividade que não implica um dispêndio financeiro significativo; (2) atividade com ligação à natureza, que permitem o seu usufruto de uma forma sustentada; (3) ligação com a população, possibilitando uma forte iteração com a cultura e sociedade locais; (4 atividade de lazer, que permite uma multiplicidade de novas experiencias; (5) infraestruturas de apoio, das quais o turista está dependente tais como alojamento, alimentação e vias de comunicação. Por ter ligação com os principais fatores de atratividade de um ponto turístico, poderá considerar-se que os percursos pedestres constituem um elemento de atração dos turistas a uma determinada região.

Após a identificação genérica das razões que levam os turistas a selecionar determinado destino, é importante haver uma diferenciação entre o turista que escolhe um único destino do turista que opta por vários pontos de visita. Vários autores reconhecem que pelas suas distintas características, as viagens multidestino devem de ser modeladas de forma distinta das viagens com apenas um destino (Lue, et al., 1996). A opção de viajar para múltiplos destinos, ao invés de selecionar apenas um, refere-se a motivos distintos, identificando Lue et al. (1996) os seguintes: (1) o facto de os indivíduos possuírem múltiplos interesses, quando apenas um destino não satisfaz a sua necessidade; (2) quando se viaja em família ou em grupo, existe uma multiplicidade de interesses que é necessário acomodar; (3) a visita a múltiplos destinos reduz o risco, assegurando que uma má experiência não estraga toda a viagem; (4) permite otimizar o custo e tempo na obtenção de diversas experiencias. Para além das motivações dos indivíduos existem outros fatores que podem influenciar a opção por multidestino, como sejam as características geográficas, a distância ou a oportunidade da configuração (Shih, 2006). Para além das características intrínsecas a cada ponto turístico há que considerar as características dos pontos envolventes. Neste sentido, Lue et al. (1996), concluem que existe maior probabilidade na escolha de uma viagem multidestino, onde os destinos secundários são de tipologia diferente, em comparação com viagens que possuem destinos secundários similares.

Bansal, Eiselt, Shih, em Bansal e Eiselt (2004) e Shih (2006), evidenciam o facto de que o processo de decisão associado a múltiplos destinos pode ser cumprido numa das duas fases anteriormente identificadas, tanto no planeamento como na fase de modificação, dependendo da apetência das pessoas para se empenharem mais ou menos na fase de planeamento.

No caso concreto em estudo, os turistas chegam à ilha por via aérea ou marítima. No primeiro caso, maioritariamente originário do continente europeu e americano, no segundo com origem nas outras ilhas ou nos navios paquete a realizar a travessia transatlântica. Dependendo de diferentes fatores, a movimentação dos turistas na ilha é realizada com recurso a diversos meios de transporte, como sejam o automóvel, bicicleta, transporte público, autocarros de excursão específicos para turistas ou a pé. Tendo por base o estudo ao turismo levado a cabo pela Região Autónoma dos Açores (RAA) (RAA, 2009), os turistas que visitaram a região em 2005 e 2006 possuíam maioritariamente idade compreendida entre os 25 e os 54 anos, com uma média de 44 anos. No que concerne à sua origem, a maioria, com 60%, era originária de Portugal, registando os países norte americanos, associados à diáspora açoriana, 14,2% e os países nórdicos 14%. A composição do grupo de viagem é principalmente unipessoal ou em casal, 31,6% e 33,7% respetivamente. Como motivação para efetuar a viagem a maioria apontou o descanso e o lazer, com 54,1%, seguido dos negócios ou trabalho (31,6%) e visitas a familiares ou amigos, com 13,2%. Em comparação com 2001, aumentaram os turistas em descanso ou lazer e reduziram os outros dois grupos. Já no que se refere às características determinantes na escolha do destino aparecem em primeiro lugar a natureza, o ambiente calmo e o exotismo das ilhas. No que se refere às atividades desenvolvidas durante a estadia, apenas 19,4% usufruiu dos percursos pedestres. Este valor representa uma regressão em relação a 2001 (30,4%).

Desde logo é possível verificar que apesar da grande parte dos turistas se identificarem com a natureza, o ambiente calmo e o exotismo das ilhas como determinantes na escolha do destino, apenas um quinto utilizou percursos pedestres, o que poderá compaginar alguma contradição, até porque uma parte dos pontos de atração associados à natureza só é possível de experimentar utilizando os percursos pedestres.

5. APLICAÇÃO DAS REDES AO ESTUDO DO TURISMO

O presente ponto pretende analisar a adequabilidade da aplicação das redes ao estudo do turismo. No âmbito deste trabalho considera-se que rede refere-se a conjuntos de relações sociais formais e informais que moldam a ação colaborativa entre os diversos intervenientes numa atividade ou processo. Os diversos autores consideram que o campo teórico das redes é adequado ao estudo do turismo, seja pelo facto de o turismo incluir um conjunto de relações dinâmicas, formais e informais, que suportam o sistema e que unem os diversos intervenientes (Costa & Baggio, 2009), de possuir produtos turísticos em múltiplas localizações (Shih, 2006) ou por se referir a uma área multidisciplinar onde distintas estruturas organizacionais moldam a ação coletiva (Dredge, 2006).

A área do turismo contém uma grande diversidade de intervenientes e relações, pelo que a rede que a representa é igualmente complexa. No estudo das redes, três correntes principais são atualmente seguidas, nomeadamente: (1) caracterização estrutural, a especificação da estrutura do sistema complexo, usando várias medições topológicas; (2) identificação de comunidades, a investigação da modularidade das redes; (3) investigação do relacionamento, estudos sobre a relação entre a estrutura e a dinâmica de sistemas complexos (Costa & Baggio, 2009). O presente trabalho assume maior afinidade com a investigação de relacionamento.

As principais vantagens associadas à abordagem das redes em turismo, segundo Dredge (2006), referem-se à possibilidade de analisar a ocorrência de um fenómeno em diversas redes distintas e a sua interligação. O mesmo autor considera que podem existir diferentes níveis de políticas a afetar uma rede e que os intervenientes podem interagir e desempenhar papéis diferentes em redes distintas. Esta posição amplia o estudo do turismo à perspetiva da existência de diversas redes paralelas, em níveis sobrepostos e com a ocorrência de diversas interações entre eles, tendo servido de base para a construção inicial do nosso modelo.

No estudo realizado, a utilização da rede de trilhos pedestres está relacionada com diversas outras redes: a rede de pontos de interesse turístico; a rede de infraestruturas, que proporcionam o apoio logístico aos turistas; a rede de estradas e caminhos, que dão acesso aos trilhos, entre outras. A

forma como se estruturam e são utilizadas essas diferentes redes e as relações que se estabelecem entre os diversos intervenientes, vai contribuir para a edificação da rede global que é o turismo da região. Os autores consideram que para o estudo do turismo e da otimização do uso dos trilhos pedestres em São Miguel é adequado e desejável a utilização do constructo teórico das redes.

6. MODELAÇÃO

Os investigadores Samuelson e Nordhaus (2005) definem o modelo como sendo um instrumento formal para representar os aspetos essenciais de um sistema complexo, através de algumas relações fundamentais. Já para Mooney e Swift (1999) o modelo é uma representação intencional da realidade, sendo que, quando se trata de modelos construídos com ferramentas e princípios matemáticos designam-se de modelos matemáticos. Quando aplicados à economia real, representando esquemas que possibilitam o seu estudo, Chiang e Wainwright (2005) consideram que modelo económico tem necessidade de usar uma estrutura que seja analiticamente simplificada. A isso deve-se à extrema complexidade da economia real que torna impossível entender todas as inter-relações de uma só vez. Por isso, Kaewsuwan (2002) considera que os economistas devam utilizam modelos para explicar os processos económicos, ou para examinar uma questão económica ou no de teorias.

Nem todos os modelos económicos assumem a forma matemática tradicional. A matemática económica funciona como uma abordagem da análise económica, onde o economista recorre a símbolos e teoremas matemáticos para enunciar problemas e auxilio ao raciocínio (Chiang & Wainwright, 2005). Quanto à sua forma, podem assumir uma vasta gama de formatos, incluindo gráficos, diagramas e esquemas, que podem ser traduzidos em equações matemáticas, que mais tarde são usadas como base da linguagem de programação para produzir aplicações informáticas, de acordo com Mooney e Swift (1999).

Com o objetivo de medir as alterações ocorridas na economia, Kaewsuwan (2002) considera que tem de haver uma evolução na teoria económica, de modo a que os intervenientes consigam prever a evolução do próprio sistema económico. Para o efeito é importante realizar uma boa análise histórica dos dados económicos, recorrendo ao conhecimento matemático e à aplicação do método científico. Posteriormente, os economistas aplicam o processo de modelação para obter um modelo que explique o problema específico estudado. Por fim, testam esse modelo, e se for confirmado, poderá ser utilizado como uma nova teoria económica.

O processo de modelação, de acordo com Mooney e Swift (1999), está sujeito a quatro etapas, mas no entanto, podemos resumi-las a três, onde a primeira se refere à criação de um modelo de representação simplificada do mundo real. A segunda refere-se à criação do modelo do problema, na prática e no caso de modelos matemáticos, refere-se a uma expressão matemática e suas restrições. Na terceira etapa aplica-se o modelo à representação da realidade, obtendo-se resultados para confirmar da sua adequação assumindo um caracter interativo, dinâmico e ajustável à situação em estudo.

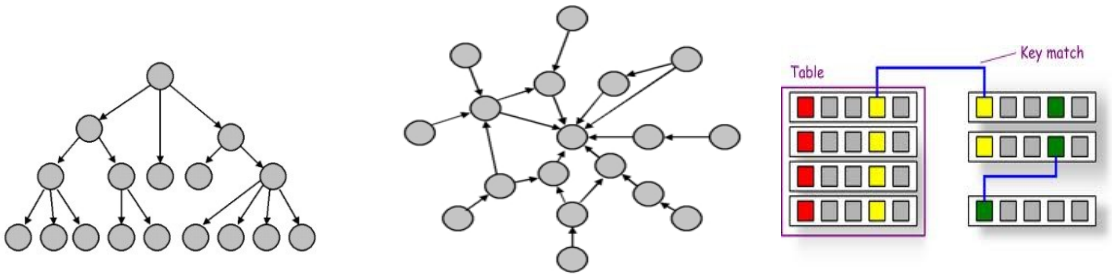
Por exemplo, no âmbito da modelação da gestão de trafego urbano, tem sido amplamente utilizado o modelo do caminho mais curto para prever a mobilidade dos transeuntes. Verifica-se, no entanto, que este modelo não consegue explicar na totalidade a mobilidade humana, existindo outros fatores, que devem ser identificados para que o modelo consiga interpretar a realidade do objeto em estudo da forma mais aproximada possível. Assim os modelos assumem uma maior capacidade explicativa da realidade (Kitazawa & Batty, 2004), seja ela em ambiente urbano ou rural.

Para se alcançar um modelo é necessário cumprir todo um processo de desenvolvimento onde a recolha, armazenamento e tratamento de dados, assumem especial importância e devem obedecer a uma metodologia distinta. A recolha dos dados pode ser feita de forma direta, para dados não existentes, ou de forma indireta, para dados preexistentes, disponibilizados por terceiros. No primeiro caso, pode-se recorrer a métodos como inquéritos por questionário, entrevistas ou

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

observação direta, enquanto no segundo pode-se obter os dados recorrendo a recolhas anteriormente realizadas por terceiros ou em documentos (Quivy & Campenhoudt, 1998).

Para realizar o armazenamento de dados, existem três modelos lógicos, o hierárquico, a rede e o relacional, conforme se pode visualizar na figura 2. No primeiro caso os dados são organizados numa estrutura em árvore invertida de um-para-muitos. O modelo em rede é uma extensão do anterior onde também pode existir uma relação muitos-para-um. Por último, no modelo relacional os dados estão distribuídos em formato de tabelas de dupla entrada, podendo a consulta e tratamento de dados ser realizada por coluna ou por linha (Advameg, Inc, 2014).



Modelo Hierárquico Modelo em Rede Modelo Relacional

Figura 2: Modelos de organização de informação

O tratamento de dados refere-se à operação realizada com um determinado conjunto de dados, com o objetivo de extrair a informação necessária, a qual poderá ser apresentada em diversos formatos: diagramas, relatórios ou tabelas.

No caso concreto do presente estudo, foram obtidos dados primários com recurso à utilização de ferramentas GIS (*Geographic Information System*) e dados secundários para conhecimento da envolvente contextual. Os dados obtidos, foram guardados em tabelas de dupla entrada e posteriormente tratados com recurso a folha de cálculo. Este processo está discriminado com maior detalhe na seção 7.

7. RECOLHA E TRATAMENTO DE DADOS

Para a concretização do presente estudo foi realizada a identificação dos diversos percursos pedestres, independentemente da sua designação (percurso pedestre, trilho, percurso municipal, roteiro, acréscimo a percurso pedestre, etc.) e feito o seu grafo com recurso a uma ferramenta GIS, nomeadamente o *software QGIS 2.2. Valmiera*.

Para construir a base cartográfica foi solicitado ao IDEiA – Infraestrutura de Dados Espaciais Interativa dos Açores, do Governo Regional dos Açores e à Câmara Municipal de Ponta Delgada a cedência de metadados de base da ilha, os quais foram gentilmente disponibilizados. Os pontos de início e fim dos percursos pedestres foram ligados entre si utilizando a rede de estradas e caminhos da ilha. A escolha dos caminhos foi baseada no conhecimento prático que os autores possuem do território, no sentido de conseguir uma otimização conjugada da segurança na deslocação pedestre, distância percorrida e esforço despendido. Foi assim construída uma rede que integra todos os percursos pedestres.

Foi igualmente realizada a identificação, localização geográfica e interligação em rede dos diversos pontos de interesse turístico existentes na ilha de São Miguel, com recurso a documentação disponibilizada pelo Governo Regional dos Açores e Agências de Viagens que operam na região, nas tipologias de natureza, cultura e social. Idêntica tarefa foi concretizada para as infraestruturas de apoio à deslocação dos turistas na ilha, nomeadamente pontos de restauração e alojamento. O exemplo patente na figura 3 representa a rede dos pontos naturais com interesse turístico e os trilhos existentes na ilha.

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

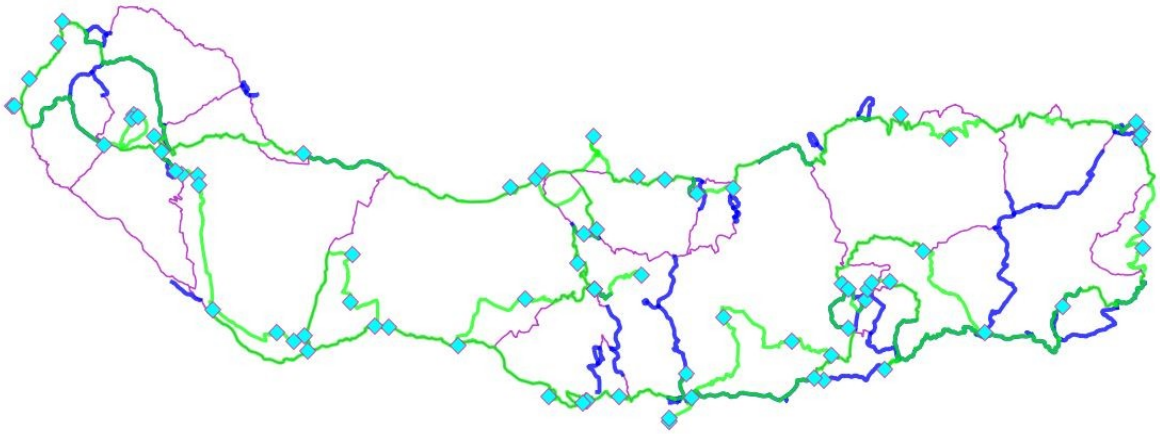


Figura 3: Exemplo de rede turística da ilha de São Miguel

Para as redes anteriormente identificadas foram construídas tabelas de dados com a identificação dos seus nós e comprimentos das arestas, assim como matrizes de adjacência e de distâncias. A figura 4 representa uma dessas matrizes, no caso a que integra as distâncias entre os pontos de apoio de restauração. Da sua análise é possível verificar que os pontos 1, 2 e 3, estão unidos por arestas e que a distância entre o ponto 1 e 2 é de 720 metros, ver figura 4.

Início \ Fim	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012
001		720	502									
002				303							570	
003				207			264					725
004					129							
005						131						
006							162	24		68		
007												
008									92			
009										16		

Figura 4: Exemplo de matriz de distâncias

Um turista pedestre ao pretender iniciar o usufruto de qualquer percurso ou conjuntos de percursos, para otimizar o seu tempo disponível, poderá querer deslocar-se, usando meios de transporte até ao ponto de início selecionado. Assim foi igualmente identificada a rede de transportes públicos existente na ilha e seus pontos de paragem mais próximos a cada percurso pedestre.

Seguidamente foi desenvolvido um conjunto de simulações que permitem avaliar a possibilidade de uso dos diversos percursos pedestres, por parte de um turista com alojamento num ponto fixo da ilha de, no espaço temporal de um dia, com possibilidade de recurso aos transportes públicos (autocarro, táxi, veiculo automóvel) em dias de semana ou de fim-de-semana.

Considerando que cada uma das redes anteriormente identificadas (percursos pedestres, pontos turísticos naturais, culturais e sociais, alojamento, alimentação e transportes públicos) constitui uma matriz edificante da rede global do turismo na ilha de São Miguel, pretende-se que o modelo seja construído com base numa combinação linear de matrizes que suportam os vários níveis da estrutura de rede. Cada um dos níveis gera um grafo de onde se vai extrair a matriz respetiva.

8. O MODELO

Para se concretizar a formulação que explique a mobilidade dos turistas associada à utilização dos trilhos pedestres, no âmbito local ou regional, é necessário identificar todos os fatores que concorrem para essa a utilização e seu peso relativo. Se o estudo da mobilidade humana associada à

movimentação em ambiente urbano ou espaços confinados como centros de comércio tem sido sobejamente investigada, já na mobilidade em meio rural ou mista, rural e urbana, verifica-se grande escassez de estudo.

Analisando a literatura disponível e através do contacto com entidades locais ligadas ao turismo é possível antever que existem critérios que influenciam a utilização dos trilhos por parte dos turistas: (1) a acessibilidade ao trilho, podendo ser considerada a distância a partir dos locais de alojamento mais frequentados por turistas, facilidade de transportes que permitam o fácil e rápida chegada ao trilho ou as características físicas dos acessos; (2) as características do próprio trilho, ao nível da sua configuração, comprimento, grau de dificuldade ou os atributos físicos do caminho; (3) tipologia dos pontos de interesse turístico que esses trilhos incluem ou dão acesso, tanto ao nível das suas características individuais como da complementaridade entre eles; (4) o apoio logístico existente nas imediações dos trilhos, como sejam locais de restauração, alojamento ou onde os turistas possam realizar compras de produtos regionais; (5) a segurança, a nível individual, a proximidade a centros populacionais e da possibilidade de acesso à rede de comunicações, ou relativa às condições físicas do trilho; (6) o conhecimento dos trilhos. Com o desenvolvimento do presente estudo poderão ser identificados outros fatores que contribuem para a utilização dos trilhos pedestres.

Após a concretização dos diversos critérios, será necessário identificar as variáveis que os consubstanciam. A rede gerada por cada variável constituirá apenas uma dimensão da matriz que representará todo o modelo que vai permitir estudar com maior eficiência o uso dos trilhos pedestres em São Miguel.

A modelação matemática, a realizar com base na referida matriz, permitirá obter um melhor conhecimento dos padrões de utilização dos trilhos por parte dos turistas, identificando motivações e limitações no seu uso. Este conhecimento, no âmbito de um setor estratégico para o desenvolvimento regional, habilitará os intervenientes económicos e os decisores políticos a tomar melhores decisões, que conduzam a uma otimização dos recursos existentes às reais espectativas dos turistas. Por outro lado, o modelo matemático permitirá construir ferramentas que ajudarão os turistas, de forma individualizada, a otimizarem a sua experiência.

Este modelo, desenvolvido para a Ilha de São Miguel, será sempre passível de aplicação a outras regiões, mediante o seu ajuste à realidade específica de cada região. Os autores esperam, assim, contribuir para o avanço do conhecimento científico na área, fornecendo uma ferramenta útil para os operadores do mundo real, rumo ao desenvolvimento regional.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os pequenos territórios remotos de cariz insular, são propensos à ocorrência de desastres naturais e sofrem de especial desvantagem na sua capacidade de desenvolvimento económico (Briguglio, 1995). As mesmas propriedades que colocam às populações insulares desafios de sustentabilidade prementes pela disponibilidade limitada de recursos e capacidade de suporte natural, fazem das ilhas um suporte de estudo útil para os cientistas. Por constituir um sistema que pode ser controlado/delimitado em muitos aspetos, as ilhas constituem unidades de estudo preferenciais, tornando-se a base para significativos avanços em diversas áreas científicas (Deschenes & Chertow, 2004).

No que se refere ao crescimento económico, com especial relevo para os países ou regiões de pequena dimensão, é reconhecido que o turismo desencadeia um efeito positivo sustentado (Schubert, et al., 2011). A ilha de São Miguel situa-se numa região ultraperiférica da Europa, onde o turismo é reconhecido como um fator estratégico para o seu desenvolvimento regional, pelo que faz todo o sentido estudar a mobilidade dos turistas associada à utilização de um dos principais fatores de atração dos turistas: os trilhos pedestres. Assim, a criação de um modelo matemático que potencie o desenvolvimento da região através de uma oferta turística customizada, assume um peso elevado na economia regional. Considerando que o modelo a edificar se sustenta nos fundamentos

científicos universais, este será passível de aplicação direta a qualquer região com características semelhantes ou, aplicação indireta a regiões com características distintas, após um processo de ajustamento.

BIBLIOGRAFIA

ADERE-PG, 2008. ADERE-PG Associação de Desenvolvimento Regional - Penêda Gerês. http://adere-pg.pt/trilhos/. [Acedido em 01 novembro 2014].

Adrianto, L. & Matsuda, Y., 2002. Developing economic vulnerability indices of environmental disasters in small island regions. Environmental Impact Assessment Review, Volume 22, nº 4, pp. 393-414.

Advameg, Inc, 2014. Data processing and data management. http://www.referenceforbusiness.com. [Acedido em 5 novembro 2014].

Baggio, R., 2008. Symptoms of complexity in a tourism system. Tourism Analysis, Volume 13, nº. 1, pp. 1-20.

Baldacchino, G., 2008. Trains of Thought: Railways as Island Anthitheses. Shima: The International Journal of Research into Island Cultures, Volume vol.2, nº.1, pp. pp.29-40.

Bansal, H. & Eiselt, H., 2004. Exploratory research of tourist motivations and planning. Tourism Management, Volume 25, nº. 3, p. 387–396.

Bansal, H. & Eiselt, H., 2004. Exploratory research of tourist motivations and planning. Tourism Management, Volume 25, nº. 3, p. 387–396.

Beerli, A. & Martín, J. D., 2004. Tourists' characteristics and the perceived image of tourist destinations: a quantitative analysis—a case study of Lanzarote, Spain. Tourism Management, Volume 25, nº. 5, p. 623–636.

Braga, T., 2006. Pedestrianismo e Percursos Pedestres: manual de formação. 1 ed. Pico da Pedra(Açores): Amigos dos Açores.

Briguglio, L., 1995. Small island developing states and their economic vulnerabilities. World Development, Volume 23, nº. 9, pp. 1615-1632.

Butler, R., 1980. The concept of a tourist area cycle of evolution: implications for management of resources. The Canadian Geographer/Le Géographe canadien, Volume 24, nº.1, pp. 5-12.

Chiang, A. C. & Wainwright, K., 2005. Matemática para economistas. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda..

Costa, L. d. F. & Baggio, R., 2009. The web of connections between tourism companies: Structure and dynamics. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Volume 388, nº. 19, pp. 4286-4296.

Crouch, G. I. & Ritchie, J. R. B., 1999. Tourism Competitiveness and Societal Prosperity. Journal of Business Research, Volume 44, nº. 3, p. 137–152.

Deschenes, P. J. & Chertow, M., 2004. An island approach to industrial ecology: towards sustainability in the island context. Journal of Environmental Planning and Management, Volume 47, nº 2, pp. 201-217.

Dredge, D., 2006. Policy networks and the local organisation of tourism. Tourism Management, Volume 27, nº. 2, pp. 269-280.

Kaewsuwan, S., 2002. Importance of Models in Economics. http://www.gaoshan.de. [Acedido em 3 novembro 2014].

Khadaroo, J. & Seetanah, B., 2007. Transport infrastructure and tourism development. Annals of Tourism Research, Volume 34, nº. 4, pp. 1021-1032.

Kitazawa, K. & Batty, M., 2004. Pedestrian Behaviour Modelling: An application to retail movements using a genetic algorithm. Em: J. Van Leeuwen & H. Timmermans, edits. Developments in Design & Decision Support Systems in Architecture and Urban Planning. Eindhoven: Eindhoven University of Technology, pp. 111-126.

Lim, C., 1997. Review of international tourism demand models. Annals of Tourism Research, Volume 24, nº. 4, pp. 835-849.

Lue, C.-C., Crompton, J. L. & Stewart, W. P., 1996. Evidence of Cumulative Attraction in Multidestination Recreational Trip Decisions. Journal of Travel Research, Volume 34, pp. 41-49.

Midmore, P., 2000. The economic value of walking in rural Wales. An independent report produced for Ramblers' Association in Wales.

Miguéns, J. & Mendes, J., 2008. Travel and tourism: Into a complex network. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Volume 387, nº. 12, pp. 2963-2971.

Mooney, D. D. & Swift, R. J., 1999. A course in mathematical Modeling. United States of America: The Mathematical Association of America.

Murphy, P., Pritchard, M. P. & Smith, B., 2000. The destination product and its impact on traveller perceptions. Tourism Management, Volume 21, nº. 1, pp. 43-52.

OECD, 2014. OECD Tourism Trends and Policies 2014. http://www.keepeek.com. [Acedido em 30 outubro 2014].

Quivy, R. & Campenhoudt, L. V., 1998. Manual de investigação em ciências sociais.

RAA, 2009. Estudo sobre os Turistas que visitam os Açores. 2005 – 2006, Angra do Heroísmo: Serviço Regional de Estatística dos Açores (SREA).

Samuelson, P. A. & Nordhaus, W. D., 2005. Economia. 18 ed. Aravaca: McGraw-Hill Interamericana de España, S.A.U.

Schubert, S. F., Brida, J. G. & Risso, W. A., 2011. The impacts of international tourism demand on economic growth of small economies dependent on tourism. Tourism Management, Volume 32, pp. 377-385.

Shih, H.-Y., 2006. Network characteristics of drive tourism destinations: An application of network analysis in tourism. Tourism Management, Volume 27, nº. 5, pp. 1029-1039.

Shih, H.-Y., 2006. Network characteristics of drive tourism destinations: An application of network analysis in tourism. Tourism Management, Volume 27, nº. 5, pp. 1029-1039.

Turismo de Portugal, IP, 2011. Plano Estratégico Nacional do Turismo: proposta para revisão no horizonte 2015 - versão 2.0. Lisboa: Turismo de Portugal, IP.

UN-FCCC, 2014. Small Islands: highlights from the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). http://unfccc.int/.../6232.php. [Acedido em 08 11 2014].

[1002] COLABORAR PARA COMPETIR: NOVO CONCEITO PARA ASSEGURAR UM POSICIONAMENTO MAIS COMPETITIVO DO SECTOR VITIVINÍCOLA DA PENÍNSULA DE SETÚBAL

Maria João Lima[1] e Luísa Carvalho[2]

1Departamento de Economia e Gestão, Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal. E-mail: *mjsp.lima@gmail.com*; 2Departamento de Ciências Sociais e de Gestão, Universidade Aberta e CEFAGE, Universidade de Évora, Portugal. E-mail: *luisam.carvalho@uab.pt*

RESUMO: Este artigo tem por objectivo apresentar o resultado de um estudo empírico que investigou a colaboração na interface viticultor-produtor no sector vitivinícola da Península de Setúbal, procurando aumentar o conhecimento sobre a operacionalização do conceito, evidenciando factores que interferem na reciprocidade das interacções entre as empresas. A metodologia focada num estudo de caso utilizou um método de investigação qualitativa. A revisão da literatura permitiu a formulação de quatro proposições que tiveram como objectivo avaliar os efeitos sobre a relação de determinados factores relacionados com as condições da envolvente e com especificidades da indústria, bem como a influência de um conjunto de elementos identificados como críticos para o sucesso da colaboração entre empresas. O estudo revelou que a intensificação da colaboração entre as empresas vitivinícolas pode aumentar a sua competitividade nos mercados nacionais e internacionais, devido aos benefícios que a mesma preconiza. Contudo há factores que se evidenciaram como condicionadores da sua operacionalização, acabando por restringi-la a algumas actividades. Os resultados mostram que a estrutura do sector e as características do produto são factores que impactam negativamente na intensidade e na largura da colaboração e que a confiança é o elemento que se destaca como crítico para a intensidade da colaboração.

PALAVRAS-CHAVE: Colaboração, factores críticos, competitividade, PME, sector vitivinícola.

ABSTRACT: This research aims to present the results of an empirical study investigating collaboration in a winegrower/producer interface in the wine sector in the Setúbal Peninsula. The paper seeks to increase knowledge about the implementation of the concept, highlighting factors that interfere with the reciprocal interactions between wine companies. Methodology focused on a case study using a qualitative method research. Literature review allowed the formulation of four propositions that

aimed to evaluate the effects on the relationship of certain factors related to external environment and the industry specificities as well as a set of elements identified as critical to the successful collaboration between wine companies. The study revealed that the intensification of collaboration between wine companies could increase their competitiveness in home and international markets, due to the benefits it endorses. However, some factors were revealed as conditioners to the implementation of a strong collaboration, restricting it to just a few activities. The results showed that the industry structure and the product characteristics are factors that negatively influence the intensity and extension of collaboration. Trust is the intangible element that stands out as critical to the intensity of collaboration.

KEYWORDS: collaboration, key factors, competitiveness, SME, wine sector.

INTRODUÇÃO

A crescente liberalização do comércio mundial, juntamente com a emergência de novos países produtores de vinho (EUA, Argentina, China, Austrália, Chile e África do Sul) tem aumentado significativamente a concorrência para os produtores de vinho europeus (países vinícolas do Velho Mundo, tais como, Espanha, França, Itália, Alemanha e Portugal), atestando que o mercado do vinho está gradualmente globalizado.

Esta globalização no mercado vitivinícola expressa-se num aumento da oferta e portanto num aumento da concorrência, mas também num crescimento da procura que é geradora de novas oportunidades, criando a possibilidade de os produtores europeus explorarem os mercados em expansão.

Porém, um mercado à escala mundial comporta factores envolventes de acrescida exigência para as empresas impondo-lhes uma nova dinâmica competitiva. Tornou-se evidente que a sustentação de uma vantagem competitiva deixou de ser assegurada pelos custos de produção (Udin, Khan e Zairi, 2006) e passou a ter como principais *drivers* a redução dos prazos de entrega, a qualidade, a confiabilidade, a flexibilidade e a customização dos produtos e dos serviços. Assim, num cenário, onde a proposta de valor ganha cada vez mais importância para a competitividade das empresas, os gestores têm sido direccionados para a necessidade de criarem novos modelos de gestão que permitam garantir a adaptação contínua das empresas à dinâmica do seu contexto externo, por forma a responderem com eficácia aos desafios com que se confrontam.

Estudos desenvolvidos ao longo da última década têm comprovado que a configuração das empresas em redes colaborativas é promotor do desenvolvimento de sinergias nos espaços de interacção que se criam e que se configuram como geradores de oportunidades, comportando benefícios que convergem para o aumento da competitividade das empresas Peck e Jüttner (2000), Chan, Chung e Wadhwa (2004), Danilovic e Winroth (2005), Angerhofer e Angelides (2006), Attaran e Attaran (2007), Kim, Kumar e Kumar (2010), Braziotis e Tanoock (2011).

Particularmente para as PME, com escassos recursos e com bases de conhecimento limitadas, Danilovic e Winroth (2005) referem que uma das formas para ultrapassar o dilema que enfrentam, de fazer face às actuais características do mercado será, precisamente, o trabalho conjunto desenvolvido em redes colaborativas. Integradas em rede, as empresas têm possibilidade de partilhar riscos (Bititci, Martinez, Albores e Parung, 2004), aceder a recursos complementares (Stank, Keller e Daugherty, 2001), reduzir custos (Chan *et al.*, 2004) e desenvolver capacidades, habilidades e as competências (Zacharia, Nix e Lusch, 2011) necessárias para responderem de forma mais eficiente e adequada à grande volatilidade que os mercados apresentam e com uma quota de maior ganho e que não é expectável que pudesse ser gerada de forma individual (Cao e Zhang, 2010).

Contudo o desenvolvimento de processos colaborativos entre empresas na cadeia de abastecimento nem sempre é fácil de ser alcançado. Para além de uma pluralidade de barreiras existentes nas estruturas organizacionais, decorrentes de uma visão muito departamentalizada e de práticas de gestão focadas internamente (Skjoett-Larsen, Thernoe e Andresen, 2003), existem uma série de

factores relacionados com o ambiente externo e com características específicas da indústria a que pertencem e que acabam por remeter muitas empresas para uma posição marginal na definição de estratégias alinhadas com práticas colaborativas com empresas parceiras (Matopoulos, Vlachopoulou, Manthou e Manos, 2007).

FUNDAMENTAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

Em Portugal, a indústria agro-alimentar é o maior sector industrial nacional, ocupando por isso um espaço importante na economia. Ainda assim, dada a grande atomização das empresas que o integram e sendo maioritariamente constituído por PME, a sua vulnerabilidade face às actuais dinâmicas do mercado é elevada impondo-se-lhe, por isso, uma necessidade de remodelação estratégica do seu modelo de funcionamento, que veicule para as empresas um contexto que lhes possibilite melhorar a sua eficiência e responder, com superior eficácia, à variabilidade dos mercados nacional e internacional.

Atendendo a que o sector vinícola, um dos integrantes da indústria agro-alimentar, foi um dos 6 sectores relacionados com a actividade económica definido por Michael Porter em 1994, como estratégico para o país; que o mesmo foi alvo de um estudo realizado pela equipa do citado investigador, que apontou orientações estratégicas para a melhoria do seu posicionamento e competitividade (ViniPortugal[5], 2003) e que neste sector a região da Península de Setúbal é uma das regiões vitivinícolas com um melhor desempenho registado nos últimos anos (IVV[6], 2013), considerou-se estarem reunidas razões que justificariam a pertinência da realização de um estudo no seu âmbito.

BREVE CARACTERIZAÇÃO DO SECTOR VITIVINÍCOLA

Perspectiva mundial

Durante séculos a produção de vinho manteve-se fortemente concentrada na Europa destacando-se França, Itália, Espanha e Portugal como os principais países produtores. A emergência de novos países produtores (EUA, Argentina, Chile, Austrália e África do Sul) decorre da colonização realizada a partir do séc. XV pelos países da Europa Ocidental, dando origem aos produtores do designado Novo Mundo.

Embora se verifique existir uma forte concorrência nos mercados internacionais, decorrente da vigorosa expansão destes países produtores não tradicionais, a Europa continua a ocupar um lugar cimeiro no mercado mundial do vinho sendo responsável por 66% da produção total (IVV, 2012). França, Itália e Espanha preservam os primeiros lugares de entre os 10 maiores países produtores mundiais, com uma quota conjunta de 54%, seguidos dos EUA, Argentina, China, Austrália, Chile, África do Sul e Alemanha (IVV, 2012).

Apesar de integrar um segundo grupo de produtores de média dimensão da União Europeia, no qual só é ultrapassado pela Alemanha em volume produzido e ainda que com uma quota de apenas 3%, Portugal ocupa o 11º lugar no ranking mundial dos países produtores de vinho a que correspondeu, em 2011, uma produção de 5,6 milhões de hectolitros (Mhl) e a 10ª posição como país exportador, com um acréscimo de 14% em volume exportado de 2010 para 2011, num total de 2,9 Mhl exportados (IVV, 2012), disfrutando de um ritmo semelhante no ano de 2012 (ViniPortugal, 2013).

O sector em Portugal

5 Associação Interprofissional do Sector Vitivinícola.

6 Instituto da Vinha e do Vinho é a entidade responsável pela coordenação, regulação e controlo do sector vitivinícola em Portugal, bem como pela representação nacional nas organizações internacionais UE e OIV e pela dinamização da promoção do vinho e seus derivados.

As excelentes condições edafoclimáticas[7] associadas à existência de uma variedade de castas autóctones[8] e à tradição na produção vinícola são factores que conferem ao país uma enorme potencialidade para a qualidade e para a tipicidade dos vinhos que produz.

Com uma superfície na ordem dos 240 mil hectares, a vinha ocupa aproximadamente 7% da superfície agrícola útil (SAU[9]), o que corresponde a pouco menos de 3% do território continental (IVV, 2013).

Nos últimos anos tem-se observado uma expressiva melhoria na qualidade da produção, resultante do melhoramento vegetativo da vinha, mas também do esforço de investimento em tecnologia e equipamento por parte dos viticultores, factores que se revelaram determinantes para o incremento registado no desempenho do sector.

Não obstante a melhoria mencionada e embora se verifiquem grandes disparidades na estrutura da propriedade agrícola entre as regiões norte e sul do país, a elevada fragmentação na cultura da vinha, para além de explicar a existência de um número muito expressivo de pequenos viticultores, é um dos factores que se apresenta como limitativo à rentabilização das explorações vitícolas, desencorajado o investimento, tornando-se uma barreira ao aumento da competitividade do sector (ViniPortugal, 2003).

As declarações de colheita e produção da campanha 2012/2013 revelaram que a produção atingiu os 6,3 Mhl, representando um aumento de 0,7 Mhl face à campanha anterior. De acordo com estes dados, a produção de vinho passou a representar cerca de 15% da produção agrícola, validando a tendência que se tem vindo a registar de incremento do seu peso no ramo agrícola nacional (IVV, 2013).

Embora se tenha verificado um aumento de produção na maioria das regiões do país, as regiões de Lisboa, Tejo e Península de Setúbal foram as que registaram um melhor desempenho, com aumentos compreendidos entre os 33% e os 67% no período de referência indicado (IVV, 2013).

E se até 2004 os países da UE eram o principal destino das exportações de vinho português, particularmente o Reino Unido, a Alemanha e a França, desde 2006 assinala-se uma tendência para os mercados de países terceiros quer em volume quer em valor, nomeadamente Angola, EUA, Brasil e China (MADRP[10], 2013). A predisposição destes países para os vinhos portugueses de qualidade (ViniPortugal, 2003) augura a possibilidade de aumentar o valor gerado para o cluster vitivinícola.

Na sequência do seu progressivo desempenho e de acordo com os dados relativos ao ano de 2012 divulgados pela ViniPortugal, o sector vitivinícola assumiu relevância elevada no seio das Indústrias Alimentares e Bebidas, representando 66% da exportação dos produtos "bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres", 1,6% do valor total das exportações nacionais e 11% do VAB desta Indústria.

O sector na Península de Setúbal

A Península de Setúbal possui uma área de 1.421 Km² e é umas das 13 regiões vitivinícolas do país. Está localizada a sul da cidade de Lisboa e é banhada pelo oceano Atlântico e pelos rios Tejo e Sado. Possuidora de um dos vinhos generosos mais antigos e conceituados, o Moscatel de Setúbal, esta região fruiu sempre de um lugar cimeiro na história dos vinhos portugueses.

7 Relativas aos solos e ao clima.
8 Diz-se daquilo que é natural da região onde ocorre.
9 São consideradas para determinação da SAU quer as terras da exploração agrícola quer as de baldio, neste caso apenas quando utilizadas na alimentação do efectivo pecuário da exploração (IFAP – Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas).
10 Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas.

A vinha ocupa uma área de 9.500 ha e embora se encontre disseminada por praticamente todos os concelhos, é no de Palmela que se exibe a maior mancha vitícola da região, seguida pelos concelhos do Montijo, de Setúbal e de Sesimbra (CVRPS[11]).

Também nesta região a instalação e a replantação de vinhas com recurso a material vegetativo seleccionado, com elevado potencial quantitativo e qualitativo de castas tradicionais da região, têm sido prática vigorante nas últimas décadas, proporcionando aos viticultores a obtenção de uvas de melhor qualidade, com produções economicamente viáveis e que permitem a obtenção de vinhos com uma notável relação qualidade/preço.

E tem sido precisamente a qualidade dos vinhos da região que fundamentou o reconhecimento das Denominações de Origem (DO) "Setúbal" para a produção de vinho generoso e "Palmela" na qual, para além dos vinhos branco e tinto, se incluem igualmente as produções de vinhos frisante, espumante, rosado e licoroso. O vinho com Indicação Geográfica (IG) "Península de Setúbal" é produzido em todo o distrito de Setúbal.

A CVRPS, entidade responsável pela certificação, defesa e promoção das DO Moscatel de Setúbal, Moscatel Roxo, Palmela e da IG Península de Setúbal, certificou em 2012 um total de 24 milhões de litros (Mlt) de vinho, dos quais 5,3 milhões (22% do total certificado) tiveram como destino a exportação para países terceiros, nomeadamente Angola, Brasil, Canadá, EUA e China, países que se apresentam como mercados de oportunidade para a região.

Contudo a relativa reduzida dimensão do tecido empresarial, expresso em número de empresas com capacidade para assegurar e gerir diferentes mercados de destino, sugere que as mesmas possam potenciar a proximidade geográfica que exibem, definindo estratégias que equilibrem o binómio da colaboração e da competição e que lhes permita assegurar uma resposta rápida aos mercados, com uma oferta diferenciada e com preços competitivos, aumentando seu potencial competitivo.

Apesar dos investimentos feitos no sector, o relatório Vitivinicultura Diagnóstico Sectorial (MADRP, 2007, p.46) refere que "permanecem insatisfatórios os índices de progresso no âmbito dos chamados factores dinâmicos de competitividade, nomeadamente nas áreas da gestão, inovação, promoção e comercialização." Áreas em que aliás, a colaboração entre empresas tem sido assinalada como geradora de benefícios por diversos autores (Matopoulos *et al.*, 2007; Cao e Zhang, 2011; Zacharia *et al.*, 2011 como exemplo de estudos mais recentes).

ESTUDO DE CASO

O estudo pretendeu contribuir para o aumento do conhecimento sobre o desenvolvimento e a manutenção de relacionamentos colaborativos na cadeia de abastecimento, articulado com a ideia de que essa colaboração compromete os membros da cadeia, duas ou mais empresas, a trabalharem juntas e activamente na coordenação de actividades que lhes permitam satisfazer as necessidades do mercado, granjeando benefícios para ambas as empresas.

Este estudo de caso foi suportado num modelo conceptual desenvolvido por Matopoulos *et al.* (2007), escolhido porque para além de acolher os objectivos a que o estudo se propôs, foi aplicado numa estrutura similar da indústria agro-alimentar, a duas relações idênticas, na interface produtor-processador, apresentando-se, por isso, como um instrumento de pesquisa já validado, coerente e confiável.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS E PROPOSIÇÕES

11 Comissão Vitivinícola Regional da Península de Setúbal tem como missão nuclear a defesa das DO Setúbal e Palmela e IG Península de Setúbal, bem como a aplicação da respectiva regulamentação, o fomento e controlo dos vinhos produzidos nas respectivas áreas geográficas e a garantia da sua origem, genuinidade e qualidade.

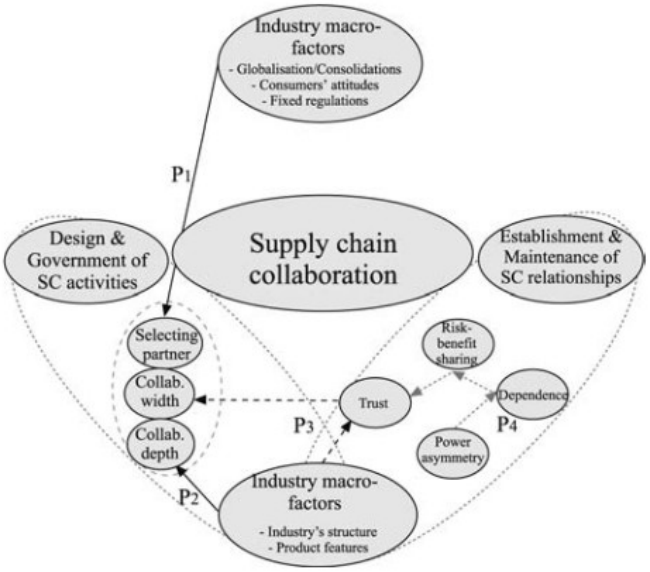


Figura 1 - Matopoulos et al. (2007, p. 181)

Na configuração do modelo referido (Figura 1), a colaboração na cadeia de abastecimento é sustentada por dois pilares, um relacionado com o delineamento e a governação das actividades na cadeia e que reúne três elementos: selecção e definição dos parceiros estratégicos; selecção das actividades nas quais a colaboração será desenvolvida e identificação do nível a que as empresas irão colaborar: estratégico, de gestão e operacional (Parung e Bititci, 2006), e outro referente ao estabelecimento e à manutenção dos relacionamentos na cadeia de abastecimento e que agrupa elementos menos tangíveis mas que se revelam fundamentais para a gestão e consolidação dos relacionamentos e para a obtenção de resultados sinérgicos: confiança (Claro, Claro e Hagelaar, 2006 e Barnes e Liao, 2012), poder e dependência (Cheng, Yeh e Tu, 2008), partilha de riscos e de benefícios (Bititci *et al.*, 2004).

Acresce verificar-se que a evolução das relações de colaboração na cadeia de abastecimento tem sido influenciada por um conjunto de factores de diferente natureza, apelidados pelos autores Danilovic e Winroth (2005) de "*driving forces*". Estes factores são caracterizados segundo três perspectivas: interna, relacionados com a estrutura organizacional, externa e que abarcam tudo o que no macro-ambiente afecta a posição de mercado da empresa e de relação, isto é, aqueles que determinam o tipo de ligação que a empresa estabelece com os parceiros.

Integrados nos factores de natureza externa e acolhendo o modelo de Matopoulos *et al.* (2007) foram considerados quatro factores de natureza macro e que se encontram relacionados com mudanças ocorridas na envolvente: a globalização, através da qual é ampliada a área de intervenção das empresas Matopoulos *et al.* (2007), acabando por influir nos novos formatos de relacionamento que estão a surgir (Handfield e Bechtel, 2002) e no modo como os negócios são conduzidos (Barnes e Liao, 1012); a consolidação da indústria, em resposta ao aumento da concorrência (Matopoulos *et al.*, 2007; Whipple e Russell, 2007); a mudança nas atitudes de compra do consumidor e a legislação aplicável ao sector. Pretendendo-se analisar o efeito destes factores sobre o pilar do delineamento e governação das actividades na cadeia abastecimento, é formulada a proposição:

P1: Os macro-factores do sector têm um efeito positivo sobre o delineamento e a governação das actividades na cadeia abastecimento, aumentando a intensidade da colaboração (Matopoulos *et al.*, 2007).

O sector primário suporta um risco incontornável associado às condições climatéricas que, influenciando a disponibilidade de produtos no mercado, se verifica ser impactante na constituição e no desenvolvimento de relacionamentos na cadeia. Do mesmo modo, a competência técnica dos viticultores, com efeito na qualidade da matéria-prima, é determinante para a qualidade do produto

final. Neste sentido, decorrentes das especificidades do sector vitivinícola, foram seleccionados os factores que se consideram com maior influência no delineamento e na governação das actividades na cadeia de abastecimento e que se verifica estarem relacionados com a estrutura do sector, particularmente a dimensão das empresas (PME), e com as características da matéria-prima, especialmente ligadas ao tipo de casta e ciclo produtivo e às práticas vitícolas com efeito na produtividade. A proposição apresentada pretendende analisar o efeito destes micro-factores sobre o pilar do delineamento e governação das actividades na cadeia de abastecimento:

P2: Os micro-factores do sector dificultam o delineamento e a governação das actividades na cadeia abastecimento pela fraca intensidade da colaboração (Matopoulos *et al.*, 2007).

A terceira proposição do modelo liga os micro-factores com o segundo pilar da colaboração na cadeia de abastecimento: estabelecimento e a manutenção de relacionamentos.

P3: Os micro-factores do sector dificultam o estabelecimento e a manutenção de relacionamentos na cadeia de abastecimento, por interferirem no processo de construção de confiança e por afectarem negativamente a intensidade da colaboração (Matopoulos *et al.*, 2007).

A quarta proposição visa examinar as interacções entre os elementos menos tangíveis do relacionamento e determinar o papel que desempenham nas relações de colaboração na cadeia de abastecimento do sector, uma vez que na literatura (McLaren *et al.*, 2002, Mason, Lalwani e Boughton, 2007, Kim e Kumar, 2010, Barnes e Liao, 2012, referidos como exemplo) estes elementos são indicados como críticos para suportar um elevado nível de relacionamento e a constante reciprocidade das interacções entre as empresas. Pretende-se concluir sobre os efeitos destes elementos na intensidade da colaboração.

P4: Assimetria de poder a) aumenta a dependência de uma empresa em relação à outra (à com maior poder) e b) amplia o desequilíbrio de partilha de risco-recompensa entre as empresas, obstando ao desenvolvimento da confiança e diminuindo a intensidade da colaboração (Matopoulos *et al.*, 2007).

RECOLHA DE DADOS

A recolha de dados foi assegurada através da realização de entrevistas presenciais a quatro empresas, na interface viticultor-produtor respectivamente, bem como à entidade responsável pela aplicação da regulamentação do sector, pelo fomento, controlo e certificação dos vinhos produzidos nas respectivas áreas geográficas da Península de Setúbal (CVRPS) e, portanto, com uma perspectiva holística do sector. As entrevistas foram apoiadas por um guião semi-estruturado, essencialmente composto por perguntas abertas, com sequência predeterminada (Matopoulos *et al.*, 2007) e que se apresenta dividido em duas partes. A primeira parte inclui perguntas sobre a actividade empresarial, a dimensão da empresa e uma avaliação genérica relacionada com as especificidades do sector, incluindo as mudanças que o têm afectado nos últimos anos. A segunda parte pretende compreender a relação colaborativa entre as empresas, pelo que elenca uma série de questões sobre o tipo de relacionamento, a sua evolução ao longo do tempo, a natureza da dependência entre as empresas e o papel dos restantes elementos que se consideraram essenciais, como a confiança, a hegemonia entre empresas, os riscos e os benefícios dela decorrente.

A identificação e a selecção das empresas produtoras foram efectuadas por consulta ao IVV e à CVRPS e tiveram como critério a representatividade das mesmas na região. As duas empresas escolhidas apresentam uma expressiva relevância quer pelos seus volumes de produção, quer pelo número de viticultores abrangidos pela sua actividade.

VERIFICAÇÃO DAS PROPOSIÇÕES E ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

A informação recolhida nas entrevistas foi tratada através de uma metodologia de análise de conteúdo sugerida por Barelson (1952) citado em Bardin (2011).

Nesse sentido, a análise procurou enquadrar as respostas, por intersecção numa matriz, nas quatro proposições do modelo conceptual enumeradas anteriormente. Teve por objectivo verificar se os resultados do estudo empírico permitem validar as referidas proposições e, através das mesmas, responder aos objectivos a que o estudo se propôs, conforme apresentado no quadro:

Objectivos específicos	Proposições do modelo
Identificar factores que estimulem a decisão da formação de relações colaborativas	**P1** Os macro-factores do sector têm um efeito positivo sobre o delineamento e a governação das actividades na cadeia abastecimento, aumentando a intensidade da colaboração.
Identificar constrangimentos que se coloquem à concepção e manutenção de relações colaborativas	**P2** Os micro-factores do sector dificultam o delineamento e a governação das actividades na cadeia abastecimento pela fraca intensidade da colaboração.
	P3 Os micro-factores do sector dificultam o estabelecimento e a manutenção de relacionamentos na cadeia de abastecimento, por interferirem no processo de construção de confiança e por afectarem negativamente a intensidade da colaboração.
Avaliar o nível de envolvimento das empresas em relações colaborativas	**P4** Assimetria de poder a) aumenta a dependência de uma empresa em relação à outra (à com maior poder) e b) amplia o desequilíbrio de partilha de risco-recompensa entre as empresas, obstando ao desenvolvimento da confiança e diminuindo a intensidade da colaboração
Identificar os benefícios alcançados	Evidenciados no decurso do diálogo durante a entrevista

A proposição P1 que determina que os macro-factores do sector actuam positivamente sobre o delineamento e a governação das actividades na cadeia, através do aumento da intensidade da colaboração. Contudo o estudo revelou que apenas alguns dos macro-factores desempenham um papel com alguma saliência no aumento da intensidade da colaboração entre as empresas do sector vitivinícola da Península de Setúbal.

Globalização

Embora a globalização dos mercados, sendo um facto incontornável, imponha a todas as empresas esforços acrescidos para garantir uma posição competitiva e apesar de assistirmos, desde há alguns anos, à emergência de novos países produtores de vinho, com volumes importantes destinados aos mercados externos e com os seus produtos a adquirirem alguma notoriedade mundial, contribuindo para o aumento da concorrência, verifica-se que a globalização não desempenha um papel directo e relevante no aumento da intensidade da colaboração, já que, no mercado interno e apesar de se confirmar um crescimento das importações de alguns desses países, nomeadamente Chile, Argentina e Nova Zelândia, os consumidores mostram uma clara preferência pelos vinhos da Região, facto que se reflecte no crescimento gradual das sua vendas.

Os dados da consultora AC Nielsen atestam que os vinhos da Península de Setúbal têm vindo a ganhar sucessivamente quota no mercado nacional chegando aos 9,4%. Os vinhos com DO Setúbal (Moscatel de Setúbal e Moscatel Roxo) e Palmela e os com IG de Setúbal certificados pela CVRPS são, em termos de volume, os terceiros mais consumidos em Portugal, representando um consumo anual de cerca de 10 milhões de litros, Hipersuper (2011).

De salientar que não foram esquecidos ou desprezados os efeitos da globalização sobre o sector do vinho, nomeadamente os efeitos, a nível europeu, dos vinhos dos novos países produtores e que ao longo das últimas décadas conduziram à preparação de políticas no âmbito da Organização Comum do Mercado (OCM) Vitivinícola, as quais têm permitido ao sector responder às contingências e desafios do mercado global, com incidência sobre a modernização e a reestruturação tanto ao nível vitícola como enológico, visando melhorias de produtividade e de competitividade e que objectivam

a sustentabilidade dos tradicionais países produtores europeus. Porém, este factor não promove, por si só, um aumento da intensidade da colaboração entre os parceiros para o delineamento e a governação das actividades na cadeia abastecimento.

A singularidade das castas da região, com um elevado potencial quantitativo e qualitativo, associado à elevada perecibilidade da matéria-prima conferem barreiras à entrada de matéria-prima com origem noutros países. Acresce a existência de legislação reguladora para o sector e que proíbe, a nível da Europa Comunitária, a importação de mostos para vinificação, assim como a incorporação nos vinhos comunitários de vinhos importados, reforçam o que já foi referido, de que este factor não impacta no aumento da intensidade da colaboração para o delineamento e a governação das actividades no sector.

Mudança de atitudes de consumo e Consolidação do sector

A mudança nas atitudes de compra do consumidor que se reflecte na procura de produtos de maior qualidade mas, ainda assim, com preços competitivos, associado à consolidação do sector que se expressa na progressiva visibilidade das várias regiões vitivinícolas, também por efeito de uma reorganização e concentração do sector da distribuição que veio acirrar a concorrência entre as empresas, verificou-se ter um efeito positivo na intensidade da colaboração na interface viticultor-produtor para o delineamento e a governação das actividades. Como resultado, tem sido desenvolvido um importante trabalho de reconversão e de reestruturação das vinhas, privilegiando as castas autóctones que permitem singularidade e preservação das características dos vinhos da região e que por esse facto oferecem vantagens comparativas, mas também de outras castas de elevada qualidade e com um bom rendimento, incluindo algumas castas estrangeiras que a nível comercial, por serem mais conhecidas operam como âncora na promoção dos vinhos e cuja conjugação permite a obtenção de produtos com uma excelente relação qualidade/preço.

Ainda no âmbito da consolidação do sector, o surgimento de viticultores com maiores áreas de vinha, por via da incorporação de novas parcelas, dispostos a investir na qualidade e na plantação de castas certificadas, com maior procura e mais valorizadas, pressionou outros viticultores na região para um esforço de modernização e de adequação das práticas vitícolas e que acaba por se reflectir positivamente quer na qualidade quer na quantidade das suas produções e consequentemente na dos vinhos a que dão origem, quer na sua própria rentabilidade.

Legislação

Com excepção da legislação que regulou a reconversão e a plantação de novas vinhas e que impactou junto dos viticultores e dos produtores fomentando a colaboração entre ambos, respectivamente pela possibilidade de replantação e do aumento da áreas de vinha com castas que lhes permitem um maior rendimento e pela hipótese de aumentar a produção de vinhos regionais com DO e IG, mais valorizados no mercado, o estudo de caso demonstra que a restante legislação aplicável ao sector não desempenha um papel importante no aumento da intensidade da colaboração, assumindo cada interveniente o cumprimento do que se aplica ao seu nível na cadeia de abastecimento.

A proposição P2 indica que os micro-factores do sector dificultam o delineamento e a governação das actividades na cadeia abastecimento pela fraca intensidade da colaboração. De facto, a organização dos viticultores em empresas de génese cooperativa permite-lhe participar, de acordo com o 2º Princípio Cooperativo, o da Gestão Democrática pelos Membros, a um nível mais estratégico, nomeadamente na formulação das políticas e na tomada de decisões relacionadas com o investimento de capital e com a adesão e saída de membros. Porém, o 1º Princípio Cooperativo, o da Adesão Voluntária e Livre, limita a possibilidade de selecção e definição dos parceiros com base naqueles que deviam ser os critérios: competências essenciais, expectativas, benefícios e desvantagens percebida. Acresce o facto da reduzida participação nas Assembleias-gerais, associada

à baixa qualificação e a alguma falta de visão estratégica serem causas de reforço da proposição apresentada.

O estudo demonstra que, quando existe, a colaboração está centrada a um nível mais táctico e operacional, recaindo sobre a comunicação de programas de ajuda financeira para a viticultura e apoio administrativo na formulação das respectivas candidaturas, orientações técnicas para a escolha das castas a plantar visando a obtenção de vinhos de qualidade e com diferenciação no mercado, informação sobre os tratamentos a efectuar ao longo do ciclo vegetativo da vinha de modo a evitar pragas e outros tipos de doenças que possam afectar a qualidade das uvas, a diminuição da produção e, consequentemente, a rentabilidade e, a programação da vindima.

Também a montante se percebe existir um evidente reflexo da estrutura do sector sobre a intensidade da colaboração, exibido pelo forte poder negocial dos fornecedores de produtos subsidiários, nomeadamente de embalagens e de rolhas, bem mais estruturados, colocando os produtores numa situação de forte dependência. A mesma falta de colaboração para o delineamento e a governação das actividades é apontada na relação com fornecedores de factores de produção e com entidades de I&D, quer ao nível das áreas vitícola como enológica.

A jusante, a estrutura do sector é significativamente sentida nas relações ao nível comercial, sobretudo perante os grandes retalhistas que operaram no mercado, com quem os produtores têm um baixo poder negocial e de quem se encontram absolutamente dependentes, já que cerca de 75% da produção de vinho engarrafado da região é comercializada nos seus espaços (hipermercados). Contudo, atendendo a que hoje são tão importantes para os produtores as acções dirigidas ao mercado, como a produção de produtos com qualidade a custos competitivos e que a esse nível as limitações orçamentais inviabilizam uma gestão própria, a moderna distribuição permitiu-lhes beneficiar da sua estratégia de expansão e da qualificação dos seus profissionais nas áreas do marketing e de desenvolvimento de produto, que se reflectiu na fixação de espaços nos lineares, no aumento dos seus volumes de vendas e no ganho de quota de mercado.

A proposição P3 assinala que os micro-factores do sector dificultam o estabelecimento e a manutenção de relacionamentos na cadeia de abastecimento, por interferirem no processo de construção de confiança e por afectarem negativamente a intensidade da colaboração. Os resultados obtidos no estudo confirmam que o processo de construção de confiança é abalado pelos micro-factores do sector, pelo que existe um investimento persistente na comunicação que procura vincular os viticultores ao projecto, por via do seu envolvimento/participação e responsabilização, procurando construir-se uma cultura de confiança.

Embora os Princípios Cooperativos (ICA, 1995) prevejam a participação ao nível da governação, como já referido, que os Estatutos determinem que os viticultores entreguem ao produtor a totalidade da sua colheita e que este último não possa efectuar negócios com viticultores não membros, estas deliberações não presumem a existência de um nível de confiança que sustente um relacionamento duradouro, corroborando a convicção dos autores Barnes e Liao (2012) de que a confiança não pode ser imposta, mas antes gerada a partir de uma estrutura e de um contexto adequados, no qual se desenvolvam relações sociais que sejam conducentes a um investimento em parcerias estratégicas, que resultem na concretização de objectivos comuns.

Um dos aspectos acolhido como marcante no processo de construção de confiança e, portanto, para a intensidade da colaboração, está relacionado com o delineamento de uma estratégia de qualidade pelo produtor e a ausência da partilha de riscos associados à produção, atendendo à grande variabilidade da matéria-prima tanto em quantidade como em qualidade, consequência das condições meteorológicas que se fizerem sentir e que influenciam a formação, o crescimento e a constituição do fruto, mas também o modo e intensidade do surgimento de algumas doenças e que têm que ser prevenidas ou tratas com procedimentos adequados. De facto, para além dos investimentos na vinha e dos custos de produção serem exclusivamente suportados pelo viticultor, qualquer mau resultado na produção recai directamente sobre o seu rendimento, designadamente diminuições na produção, má qualidade, ou ainda destruição da colheita por doenças ou intempérie.

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

Embora para esta última situação existam medidas públicas destinadas à gestão de crises, como os seguros contra catástrofes naturais, os valores pagos nunca equivalem à remuneração angariada com a venda a preços de mercado.

Assim, e ainda que a matéria-prima seja paga em função da qualidade que apresenta (castas certificadas são mais valorizadas, melhor sanidade e maior grau alcoólico conferem-lhe maior valor) e o produtor pague, habitualmente, acima do valor de mercado, as oscilações da produção e que fazem flutuar os preços podem conduzir, em anos de menor oferta, a uma maior capacidade de negociação do viticultor e a concretizações de negócio com outros actores na cadeia, por cobiça de um maior rendimento. Mesmo não sendo muito frequentes, até porque estas situações podem resultar, em última instância, na expulsão do viticultor, sempre que ocorrem, geram conflitos e provocam a erosão da confiança entre as partes, criando resistência ao aumento da intensidade da colaboração. Acresce que o facto dos viticultores podendo não estar suportados tecnicamente e sensibilizados para algumas boas práticas, conjugado ao dever do produtor ter de aceitar a totalidade das suas produções, causa limitações à estratégia de qualidade definida e provoca flutuações na produção que acabam por se reflectir nos resultados, fragilizando a relação de confiança.

Também numa perspectiva horizontal na cadeia, entre empresas produtoras e portanto, concorrentes, a confiança é fragilizada pela antiguidade das empresas no sector, observando-se perdurar, ainda que visivelmente mais atenuada, uma posição de rivalidade, atributo de ambientes mais competitivos, marcados pela renitência em partilhar recursos e informação, do que de ambientes colaborativos, como caracterizaram os autores Jagdev e Thoben (2001), Handfield e Bechtel (2002) e Zacharia *et al.* (2011).

A proposição P4 sugere que a assimetria de poder a) aumenta a dependência de uma empresa em relação à outra (à com maior poder) e b) amplia o desequilíbrio de partilha de risco-recompensa entre as empresas, obstando ao desenvolvimento da confiança e diminuindo a intensidade da colaboração, não sendo sustentada pelos resultados obtidos. Ao contrário, o estudo revela que a melhoria do desempenho e do rendimento resultantes do investimento quer no viticultor quer no produtor, aumentam a dependência entre as empresas, já que quanto menor a assimetria de poder, entendido pela dimensão e recursos dos parceiros, maior o grau de dependência entre as empresas.

De facto, os investimentos na vinha, replantações e aumento da área, traduzem-se num aumento de rendimento para o viticultor (castas certificadas são mais valorizadas, melhor sanidade e maior grau alcoólico conferem-lhe maior valor), que acaba por se vincular de forma mais efectiva com a estratégia do produtor, levando-o a um maior rigor no cumprimento das directrizes. O aumento da fidelização às melhores práticas e a melhoria da qualidade da matéria-prima permitem, por sua vez, uma melhoria do desempenho produtivo, o aumento da qualidade do produto final e um maior alinhamento com as estratégias de qualidade e comercial, garantindo uma maior rentabilidade para o produtor, que acaba por se repercutir no retorno ao viticultor, por exemplo, através do pagamento das uvas significativamente acima do preço de mercado, como certificado pelas empresas. Este factor aumenta a predisposição dos viticultores para novos investimentos e para participar, inclusivamente, em investimentos no produtor, por exemplo na modernização das suas instalações, como se verificou numa das empresas.

Assim, são os viticultores com maiores volumes de produção quem se encontra numa situação de maior dependência e que são mais tocados no que respeita à partilha de riscos e de benefícios, já que as mesmas são proporcionais ao seu volume de produção. Um outro exemplo, sempre que a realização de investimentos for suportada através da retenção dos lucros, cada viticultor acaba por contribuir na proporção do seu volume de produção.

Por seu lado, também o produtor se encontra numa posição de maior dependência, porque são estes viticultores que mais se integram na sua estratégia, que melhor contribuem para a estabilidade da sua produção e que melhor asseguram a prossecução dos objectivos delineados, avalizando a sua sustentabilidade.

Considerando que o Princípio da Gestão Democrática pelos Membros determina como regra de voto para a tomada de decisões "um membro, um voto", conferindo igual poder a todos os viticultores, serão até os viticultores com menor dimensão, em maior número e porventura menos alinhados com a estratégia, a terem um maior peso relativo, mas também absoluto na tomada de decisões.

Assim, verifica-se ser o elemento dependência e não o elemento poder a afectar a partilha de riscos e de benefícios, o processo de construção de confiança e, posteriormente, a intensidade da colaboração.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A lógica fundamental por detrás da colaboração é a de que uma empresa, perante as actuais características do mercado e que determinam a crescente necessidade do controlo de custos, maiores restrições de tempo e um alto nível esperado de padrões de qualidade nos produtos e na prestação de serviços, não pode competir com sucesso por si só.

Nesse sentido, a configuração das empresas em redes colaborativas surgiu como um instrumento importante para lhes garantir um melhor desempenho e aumentar o seu potencial competitivo, permitindo-lhes alcançar os objectivos estratégicos e garantir a sua sustentabilidade.

Apesar dos benefícios da colaboração entre as empresas na cadeia de abastecimento estarem significativamente disseminados na literatura sobre o tema, assim como, e com evidenciado destaque, as principais barreiras que se colocam à formação e manutenção de redes colaborativas e que por esse facto podiam, logo numa fase inicial da formação das relações, ser passíveis de acções que diminuíssem o seu impacto, também é verdade que este conceito, tal como atestam os resultados deste estudo de caso, ainda não está inteiramente operacionalizado na gestão da cadeia de abastecimento, nem mesmo no seio de um dos *clusters* do país.

O estudo de caso revelou que mais do que a globalização, referida por Dyer e Singh (1998) citados em Simatupang e Sridharan (2005) como factor impulsionador da colaboração entre empresas, são a mudança de atitudes de consumo e a consolidação do sector os factores que mais induzem à colaboração. Apesar de ser sentida a necessidade de uma maior colaboração entre as empresas, a qual actuaria como alavanca para o aumento da sua competitividade, apurou-se que a estrutura do sector e as características do produto impactam na intensidade e na largura da colaboração, restringindo-a a algumas actividades.

De facto, as empresas coordenam algumas actividades tácticas e operacionais ao nível das vinhas, designadamente a indicação de castas a plantar, informações técnicas de condução e de tratamentos preventivos a efectuar e sincronização da vindima, granjeando um melhor desempenho e subsequente resultado, mas não exploram uma maior integração das suas actividades e que seriam conducentes à sua estratégia para a competitividade.

A acção coordenada em processos de aquisição de factores de produção, de produtos e de prestação de serviços, por aumento da massa crítica conferir-lhes-ia maior poder negocial, permitindo-lhes alcançar economias de escala. Mesmo que limitada à negociação de contratos, proporcionaria optimização de recursos, racionalização de custos, maior conhecimento e portanto maior segurança nas técnicas e práticas que passariam a estar harmonizadas, contribuindo para o aumento do controlo e da rastreabilidade, necessários num processo de produção de vinho de qualidade. Esta seria, por exemplo, uma área a explorar no âmbito das relações colaborativas.

No tocante aos aspectos relacionados com o delineado e a governação, como a selecção e definição dos parceiros ou investimentos de capital, estes acabam por ter um nível de "colaboração" suportado nos Princípios e Estatutos, gozando dos constrangimentos inerentes.

Relativamente aos elementos menos tangíveis que influenciam o estabelecimento e a manutenção de relacionamentos na cadeia de abastecimento, a confiança é o que se destaca como crítico para a

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

intensidade da colaboração. Contudo, quer a dependência quer o poder são determinantes para a construção e manutenção das relações colaborativas.

Não obstante a fraca intensidade de colaboração que se comprovou, as empresas tem melhorado o seu desempenho individual e aumentado a sua competitividade no sector.

O aumento da intensidade de colaboração entre as empresas no *cluster* vitivinícola da Região implicará a definição adequada da forma de organização em rede, a identificação dos objectivos comuns, alinhados com uma visão estratégica que seja análoga e a interiorização da necessidade de execução conjunta de actividades, requerendo, necessariamente, de mecanismos de coordenação eficientes e eficazes. Atendendo à prevalência de uma cultura de participação pouco desenvolvida, impõe-se um foco em práticas e rotinas de colaboração efectiva entre os vários parceiros, potencialmente com visões divergentes, dada a sua heterogeneidade, mas conciliáveis se alinhadas com objectivos conjuntos, sendo que o maior desafio que se coloca ao desenvolvimento e consolidação do sector será o encontro de equilíbrios e de consensos que possibilitem gerar respostas adequadas, atempadas e sustentáveis às necessidades do mercado.

É de considerar que a um nível horizontal na cadeia de abastecimento, atendendo a que a generalidade das empresas produtoras da região estão a adoptar como estratégia de crescimento a expansão para mercados internacionais, procurando conquistar novos mercados e aumentar a penetração naqueles onde já conseguiram referenciar os seus produtos, procurando fruir igualmente do crescimento progressivo do consumo em países não produtores, o desempenho competitivo impõe-se como um factor crítico de sucesso. Assim, num contexto de concorrência acrescida e no qual os consumidores prosseguem uma oferta diferenciada, desempenhando um papel activo na construção da "marca" e da tendência, há uma janela de oportunidades para as empresas da região potenciarem, através de relações colaborativas, as distinções que, pela qualidade e diferenciação, os vinhos da Península de Setúbal têm vindo a alcançar em concursos internacionais e de uma forma coordenada e consistente, assente no compromisso e na reciprocidade, ganharem a dimensão que lhe possibilitará aumentarem e consolidarem, com um retorno mais eficaz do investimento, a visibilidade internacional dos vinhos da Região.

Também na abordagem ao mercado interno, a constituição de relações colaborativas coordenadas entre os produtores, especialmente com as áreas do agro-turismo, do marketing e da distribuição propagariam o aumento da eficácia, muito pela profissionalização destas áreas e pelo *know-how* apreendido pelo contacto directo que têm com os consumidores.

Segundo Lambert (2008, p.2) "a cadeia de abastecimento é gerida, ligação-a-ligação, relacionamento-a-relacionamento e as organizações que melhor gerirem estas relações serão as ganhadoras."

Neste momento e no âmbito do estudo de caso, é possível concluir que o *cluster* não está a actuar no mercado como uma rede colaborativa de empresas, mas como um conjunto de empresas/organizações parcialmente articuladas.

Apesar das empresas que integraram o estudo evidenciarem um elevada representatividade do sector vitivinícola na Península de Setúbal, pelo facto de pertencerem ao sector cooperativo apresentam algumas especificidades ao nível da estrutura organizacional que influenciam o delineamento e a governação das actividades na cadeia de abastecimento, pelo que a replicação do estudo na região, inquirindo empresas com outra génese, permitiria aumentar a confiabilidade dos resultados do estudo e das suas conclusões.

Por outro lado, a expansão da pesquisa a montante e a jusante na cadeia, envolvendo outros fornecedores e o sector da distribuição, respectivamente, enriqueceria o estudo e permitira perceber as semelhanças e as diferenças que descrevem as relações colaborativas a diferentes níveis na cadeia de abastecimento.

BIBLIOGRAFIA

Angerhofer, B. J. & Angelides, M. C. (2006). A model and a performance measurement system for collaborative supply chains. *Decision Support Systems,* 42, 283-301, Science Direct.

Attaran, M. & Attaran, S. (2007). Collaborative supply chain management. The most promising practice for building efficient and sustainable supply chains. *Business Process Management Journal*, 13(3), 390-404.

Bardin, L. (2011). Análise de Conteúdo, (5ª Edição). Lisboa. Edições 70, Lda.

Barnes, J. & Liao, Y. (2012). The effect of individual, network, and collaborative competencies on the supply chain management system. *International Journal Production Economics*, 140, 888-899.

Bititci, U. S., Martinez, V., Albores, P. & Parung, J. (2004). Creating and Managing Value in Collaborative Networks. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 34(3-4), 251-268.

Braziotis, C. & Tannock, J. (2011). Building the extended enterprise: key collaboration factors. *The International Journal of Logistics Management*, 22(3), 349-372.

Cadilhon, J.-J. and Fearne, A. P. (2005). Lessons in collaboration: a case study from Vietnam. Supply Chain Management Review 9, 11-12.

Cao, M. & Zhang, Q. (2010). Supply chain collaborative advantage: a firm's perspective. *International Journal of Production Ecomonics*, 128, 358-367.

Cao, M. & Zhang, Q. (2011). Supply chain collaboration: impact on collaborative advantage and firm performance. *Journal of Operations Management*, 29, 163-180.

Chan, F. T., Chung, S. H. & Wadhwa, S. (2004). A heuristic methodology for order distribution in a demand driven collaborative supply chain. *International Journal of Production Research*, 42(1), 1-19.

Cheng, J., Yeh, C. & Tu, C. (2008). Trust and knowledge sharing in green supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 3(4), 283-295.

Claro, D. P., Claro, P. B. & Hagelaar, G. (2006). Coordinating collaborative joint efforts with suppliers: the effects of trust, transaction specific investment and information network in the Dutch flower industry. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(3), 216–224.

Comissão Vitivinícola Regional da Península de Setúbal *in site*. Disponível em 2/11/2013, em: http://www.cvr-psetubal.com/CVRPS/inicio.aspx

Danilovic, M. & Winroth, M. (2005). A tentative framework for analyzing integration in collaborative manufacturing network settings: a case study. *Journal of Engineering and Technology Management*, 22, 141-158.PAG 22

Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea da Academia das Ciências de Lisboa, II volume, 2001. Lisboa. Editora Verbo.

Handfield, R. B. & Bechtel, C. (2002). The role of trust and relationship structure in improving supply chain responsiveness. *Industrial Marketing Management*, 31, 367-382.

ICA – International Co-operative Alliance, Co-operative identity, values & principles. Disponível em 30/04/2014 em: http://ica.coop/en/whats-co-op/co-operative-identity-values-principles

Instituto da Vinha e do Vinho, I.P. Fatos e Números – Nº 6. Situação Mundial da Vitivinicultura. (2012). Disponível em 7/10/2013, em: http://www.ivv.min-agricultura.pt/np4/?newsId=1363&fileName=FN_n_6__Situa__o_Mundial_da_Vitivinicult.pdf

Instituto da Vinha e do Vinho, I.P. *in site*. Disponível em 28/10/2013, em: http://www.ivv.min-agricultura.pt/np4/home.html//

Instituto da Vinha e do Vinho, I.P. Informação de Mercado – Edição Nº 1/2013. Produção de vinho em Portugal aumenta 9,2% na campanha 2012/2013, para 6,14 milhões de hectolitros. (2013). Disponível em 7/10/2013, em: http://www.ivv.min-agricultura.pt/np4/?newsId=1402&fileName=Info_mercado_1_2013__18_01_2013_.pdf

Instituto da Vinha e do Vinho, I.P. Portugal - A vinha e o vinho no rumo da qualidade. Reconversão e reestruturação de vinhas: um passo para a melhoria da qualidade dos vinhos. Disponível em 04/11/2013, em: http://www.ivv.min-agricultura.pt/np4/371?newsId=1621&fileName=Fugas_Vinhos.pdf

Jagdev, H. S. & Thoben, K. D. (2001). Anatomy of enterprise collaborations. *Production Planning & Control: The Management of Operations*, 12(5), 437-451.

Kim, D., Kumar, V. & Kumar, U. (2010). Performance assessment framework for supply chain partnership. *Supply Chain Management: An International Journal*, 15(3), 187-195.

Lambert, D. M. (2008). An Executive Summary of Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance. Supply Chain Management Institute. Sarasota. Florida. United States of America.

Matopoulos, A.; Vlachopoulou, M., Manthou, V. & Manos, B. (2007). A conceptual framework for supply chain collaboration: empirical evidence from the agri-food industry. *Supply Chain Management: An International Journal*, 12(3), 177-186.

Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Vitivinicultura: Diagnóstico sectorial. (2007). Disponível em 9/10/2013, em: http://www.gpp.pt/pbl/Diagnosticos/Vinho__Diagnostico_Sectorial.pdf

Parung, J. & Bititci, U. S. (2006). A conceptual metric for managing collaborative networks. *Journal of Modelling in Management*, 1(2), 116-136.

Peck, H. e Jüttner, U. (2000). Strategy and relationships: defining the interface in supply chain contexts. *International Journal of Logistics Management*, 11(2), 33-44.

Simatupang, T. M. & Sridharan, R. (2005). An integrative framework for supply chain collaboration. *The International Journal of Logistics Management*, 16(2), 257-274.

Skjoett-Larsen, T., Thernoe, C. & Andresen, C. (2003). Suplly chain collaboration: Theoretical perspectives and empirical evidence. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 33(6), 531-549.

Stank, T., Keller, S. & Daugherty, P. (2001). Supply chain collaboration and logistical service performance. *Journal of Business Logistics*, 22(1), 29-48.

ViniPortugal *in site*. Disponível em 9/10/2013, em: http://www.viniportugal.pt/

ViniPortugal. Linhas de rumo (Campanha 1) - Activar a Estratégia do Cluster do Vinho. (2003). Monitor Group. Disponível em 9/10/2013, em: http://clubedovinhodoporto.com.sapo.pt/pdfs/Activar%20a%20Estrat%E9gia%20do%20Cluster%20do%20Vinho%20-%20Michael%20Porter.pdf

Zacharia, Z. G., Nix, N. W. & Lusch, R. F. (2011). Capabilities that enhance outcomes of an episodic supply chain collaboration. *Journal of Operations Management*, 29, 591-603.

[1008] INNOVATION IN EXTREMADURA: OPPORTUNITY FOR COMPANIES OR OBSTACLE FOR THEIR DEVELOPMENT?

Beatriz Corchuelo and Francisco J. Mesías

University of Extremadura, Spain. E-mail: *bcorchue@unex.es*, *fjmesias@unex.es*

ABSTRACT: Innovation is an important source of economic growth and a key to the competitiveness of firms, which are the main agents of innovation systems. The main objective of this article is to analyze what are the barriers perceived by Extremaduran firms and how these barriers affect their decision to have willingness to perform innovative activities or to be an innovative firms. We use data from an ad hoc survey. Data were collected in 2013 from a representative sample of manufacturing and KIBS companies in Extremadura. Results show that, on the one hand, there are differences in the perception of the barriers specially in young and exporter firms that detect more although they have a strong willingness to innovate. On the other hand, even if innovation is considered an essential source of competitiveness, there is an important unwillingness to innovate in non-innovative firms. This unwillingness to innovate is due specially to barriers related with high costs and financial restrictions (lack of internal or external funding) to innovate. These barriers are shown as well as reducing the likelihood of the firms to innovate. Both innovative and non-innovative firms detect the presence of barriers to innovation highlighting the perceived lack of support from government. These results are important facts to take into account in the design of public policies oriented to innovation by the regional government.

1. INTRODUCTION

In the present context of globalization, innovation is an important source of economic growth and a key to the competitiveness of enterprises, which are the main agents of innovation systems. Innovation is generally characterized by changes in a complex and interrelated system composed of product, service, market knowledge, actors and society. The current model of innovation is mainly focused on the role of business as a driver of innovation, also paying attention to informal activities as sources of new knowledge and innovative processes.

Innovation depends as well on the relationships and interactions between the different actors, the creation of networks, learning and dissemination of these processes and, for these reasons, it is essential to recognize the cultural role that defines us as a society (Delucchi, 2006). In this sense, innovation establishes a close link between the legal and the social context in which it develops and that implies to make an effort to determine its role in the economy without overlooking the geographical environment in which it operates. In this sense, there is agreement between scientists about the key role that innovaton plays in the competitiveness of business and territories both in the medium and long term (Porter, 1990; Castillo and Crespo, 2011). The proximity (geographical, institutional, cultural, etc.) between actors of innovation in a country facilitates the establishment of close relationships (interpersonal, inter-firm, intersectoral) wich lead to the creation, acquisition, accumulation and application of knowledge (González Pernia et al, 2009; Asheim and Isaksen, 2002; Lundvall, 1992). Spanish regions have recently recognized the importance of managing their innovation systems and the allocation of resources to stimulate innovation capacity (Asheim and Coenen, 2006; Lundvall and Borrás, 1997).

Taking these aspects into account, the main objective of this article is to analyze what are the barriers perceived by Extremaduran firms and how these barriers affect their decision to have willingness to perform innovative activities or to be an innovative firms.

To achieve this objective, we have elaborated an ad hoc survey about innovation in Extremaduran firms from which we have analyzed the main difference between innovative and non-innovative firms and we have focused specially in the barriers perceived by firms to perform innovation. Data were collected in June 2013 from a representative sample of manufacturing and knowledge intensive business sectors (KIBS).

The interest of the study is twofold: firstly, Extremadura is a region with a number of innovative firms below the Spanish average. It is therefore very important to know what types of obstacles are found by companies in order to design regional public policies to boost these activities. Secondly, although the literature dealing with barriers to innovation is abundant, few studies have analysed this topic in Spain and they are mainly referred to regions with bigger innovative activity.

Results show that, on the one hand, there are differences in the perception of the barriers especially in young and exporter firms that detect more although they have a strong willingness to innovate. On the other hand, even if innovation is considered an essential source of competitiveness, there is an important unwillingness to innovate in non-innovative firms. This unwillingness to innovate is due especially to barriers related with high costs and financial restrictions (lack of internal or external funding) to innovate. These barriers are shown as well as reducing the likelihood of the firms to innovate. Both innovative and non-innovative firms detect the presence of barriers to innovation highlighting the perceived lack of support from government. These results are important facts to take into account in the design of public policies oriented to innovation by the regional government.

To achieve these objectives an ad hoc survey was developed considering issues not covered in other Spanish or international surveys of innovation. In this sense, we have considered additional aspects such as: expectations towards innovation activities, barriers to innovation, the role of public support and some aspects of public policy that could be modified to better meet the needs of innovative-to-be businesses. Data were collected in June 2013 from a representative sample of manufacturing and knowledge intensive business sectors (KIBS).

2. JUSTIFICATION AND BACKGROUND

Innovation, understood in a broad sense as technological and non-technological innovation according to the Oslo Manual (OECD, 2005), takes place within a complex system of relationships that make up the so-called "innovation systems". An innovation system is defined as "the set of elements that, at the national, regional or local level, act and interact, both for and against, in any process of creation, dissemination and use of economically useful knowledge" (COTEC, 2007).

In any system of innovation (national or regional) enterprises have a central role in the implementation and exploitation of knowledge. Companies develop technological capabilities leading to new processes or products, novelties in marketing and firms' organization, all of them as the result of a learning process and accumulation in which are involved, in addition, other factors (financial, human resources, business, etc).

Given the important role that firms play in the systems of innovation, economists have been interested in determining either the factors influencing the decision to innovate and also the barriers that companies find when trying to develop innovation.

Barriers to innovation could be defined as those factors (both external and internal) that make it difficult for a firm to innovate. External barriers appear mainly when the firm cannot get technological information, external finance or skilled staff. Internal barriers are found when the company lacks internal funds and when it considers that the risks and costs of innovation are too high (Segarra-Blasco et al., 2007).

There is wide evidence about barriers to innovation both at Spanish and international levels (Piatier, 1984; Hadjimanolis, 1999; Baldwin and Lin, 2002; Galia and Legros, 2004; Silva et al, 2008). In general, most of these studies show the relationship between innovative activities and perceived barriers. In the case of innovative firms, the barriers to innovation are perceived as *revealed* in the sense that increase the awareness of the obstacles that affect innovation, as opposed to the interpretation of the barriers as *deterrents* in the sense that discourage the firms to undertake innovative activities.

Nevertheless, there are no studies carried out in Extremadura analyzing innovation and the barriers that firms face to develop innovation. Due to the special characteristics of the entrepreneurial tissue in the region (mainly small family businesses) the increase in the knowledge about these topics is considered of great relevance, as it could help to design and implement new policies and strategies.

3. MATERIALS AND METHODOLOGY

3.1. Questionnaire and sample

A survey of Extremaduran entrepreneurs[i] was carried out with. A questionnaire was designed taking into account the Survey on Technological Innovation developed by the Spanish Statistical Institute (INE) although tailored to the needs and objectives of the present research. The structure of the questionnaire was organized around five blocks of questions: Block I: Characterization of the company; Block II: Innovation developed during the previous three years; Block III: Challenges and barriers to the development of innovative activity; Block IV: Awareness of subsides and/or tax incentives for R&D; Block V: Policies demanded by the firms.

The final sample consisted of 204 firms and it included a representative sample of manufacturing and knowledge intensive business services companies of Extremadura (Spain). The manufacturing sector was divided into three groups of activity: agri-food, energy and other industries. This selection was due to the importance of the first two subsectors for the future of the Extremadura economy. The design was a stratified sampling weighted in proportion to the different sectors of activity (agri-food, energy, other industries) and to the size of the enterprises. This variable is determined by the number of employees. Due to the characteristics of the entrepreneurial sector in the region, with mainly small firms, the sample is mostly composed of companies with less than 50 workers (99.02%), although firms with less than 10 employees account for 83.33% of the sample. By sector, manufacturing companies accounted for 83.8% of the sample (30.4% in agri-food, 2.9% in energy and 66.7% in other industries over the total of industry) while the remaining 16.2% are KIBS companies.

The methodology used to collect the data was an assisted telephone interview surveying (C.A.T.I.). The survey was conducted during June 2013 and the participation of the companies in the survey

was not compulsory. Once the information was collected, different statistical tests were developed in order to confirm the robustness of the sample by comparing it with the sample population from the Directory of Spanish Enterprises (DIRCE – INE). Wilcoxon's contrast applied to variables size and sector showed that the null hypothesis (both data series are distributed in ways statistically different) cannot be rejected. The sampling error was 3.30% with a confidence level of 95% (p=q=0.5).

3.2 Factor Analysis

Factor analysis (FA) was used as a tool to determine the main dimensions within the barriers to innovation perceived by the companies. FA is a multivariate technique based on the elimination of the redundancy involved in dealing with many variables (Bisquerra 1989). The statistical package SPSS (vn. 18.0) was used to perform the analyses.

The FA was applied to reduce the number of variables needed to categorize the companies related 17 barriers to innovation that had been included in the survey.

Bartlett's sphericity test and the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy were applied to test the validity of the sampling. The former is used to check that the correlation matrix is close to an identity matrix, i.e., one with all the diagonal elements unity and the off-diagonal elements null (Visauta 1998). The KMO measure is used to compare the observed correlation coefficients with the partial correlation coefficients. Results for both tests (KMO = 0.848; Bartlett's sphericity test=1,567.9; sig.= 0.000) indicate that the sample is adequate for Factor Analysis.

3.3. OLS and Probit Regressions

To analyze the possible heterogeneity in the perception of the barriers to innovation between firms we have make an analysis of firms' heterogeneity in the barriers to innovation. We run the following OLS regression:

$$FACTOR_{ki} = \alpha + \beta_i X_i + \varepsilon_i \qquad [1]$$

where refers to the "k" different factors to innovation of each firm "i" in the sample, is the vector of independent variables that we have obtained using the previous descriptive analysis, and is the error term. After analyzing the heterogeneity between firms we have investigated the effect of the firms' perception of the barriers on some firms' decisions. For each decision, we have use a probit model in which the general form is as follows:

$$Y_i^* = \beta_i X_i + C_i F_i + \varepsilon_i > 0 \qquad [2]$$

Where the firm decision of the firm "i" is a function of a set of explanatory variables X affecting the firms' decisions. However, the latent variable, is not observed. What is observed is the realization of which depends simply on the decision of firm, so that:

$$Y_i = \begin{cases} 1 \;\; if \;\; Y_i^* > 0 \\ 0 \;\; otherwhise \end{cases} \qquad [3]$$

Using this methodology we have analyze three decisions: the firms' willingness to perform innovative activities, the firms' perception of innovation as high factor of competitiveness and the decision to be innovative. In the first case, adopts the value 1 when the firm has a high willingness to perform innovation. In the second decision, adopts the value 1 when the firm consider innovation as a high factor of competitiveness. Finally, in the third decision , the latent variable adopt the value 1 when the firms have performed innovation in the last 2-3 years. We use the subsample of only non-innovative firms to analyze the first decision and the total sample in the second and third ones.

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

4. RESULTS AND DISCUSSION

4.1. Innovative vs. non-innovative firms

Seventy seven companies (37.75% of the sample) reported having performed some innovation activity (product, process, organizational and/or marketing) during the previous three years (2011-2013). Of these innovative firms, 79.2% are companies with less than 10 employees, with 63.67% of them having less than 7 employees.

By sector, 70.1% of the innovative firms are manufacturers (40.7% in agri-food, 3.7% in energy and 55.6% in other industries of the total of innovative manufacturer firms) and the remaining 29.9% are KIBS. The most innovative manufacturing sectors are agri-food (42.3% of agri-food sector are innovators) and energy (40%) while innovative KIBS firms account for 69.7% of the total KIBS companies in the sample. Regarding the pattern of innovative location in the region, most of the companies are based in the most populated cities and towns (Badajoz, Mérida and Almendralejo representing 41.7% of all innovative activity in the province of Badajoz; in the province of Cáceres, Cáceres, Plasencia and Trujillo account for 44.8% of all innovative activity in the province).

Although young firms (firms with age less than 10 years) is only 9% of the total of firms, it have been found a direct relationship between firms' age and innovation because 50% of the young firms are innovative compared with 36.9% of the oldest ones. We find also that innovative companies have a turnover, in general, higher than that of non-innovative ones.

With respect to the geographical distribution of the company (the firm has other production facilities in Spain or abroad), the figure is higher in the first case for innovative companies: other facilities in Spain 70% (innovative of the total of firms that have other facilities in Spain); other facilities abroad 33.3 % (innovative of the total of firms that have other facilities abroad). Export activity also varies between innovative and non-innovative firms. 18.6% of the firms perform any export activity. For these firms, 60.5% are innovative.

We have considered that a good indicator of the perception and valuation of innovation by Extremaduran companies could be provided by two specific questions: "the willingness to innovate and take risks of innovation" and "the assessment given to innovation as a key element of competitiveness". The questions were raised on a three level scale: "high", "medium" and "low" importance. Figure 1 summarizes the answers to both questions differentiating between innovative and non- innovative firms.

Figure 1. Perception and valuation of innovation by Extremaduran companies (innovative vs. non-innovative firms: willingness to innovate and take risks of innovation (%)

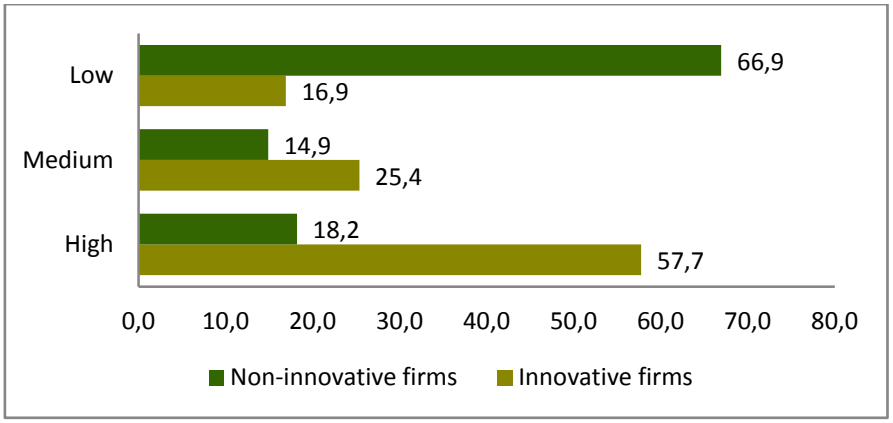
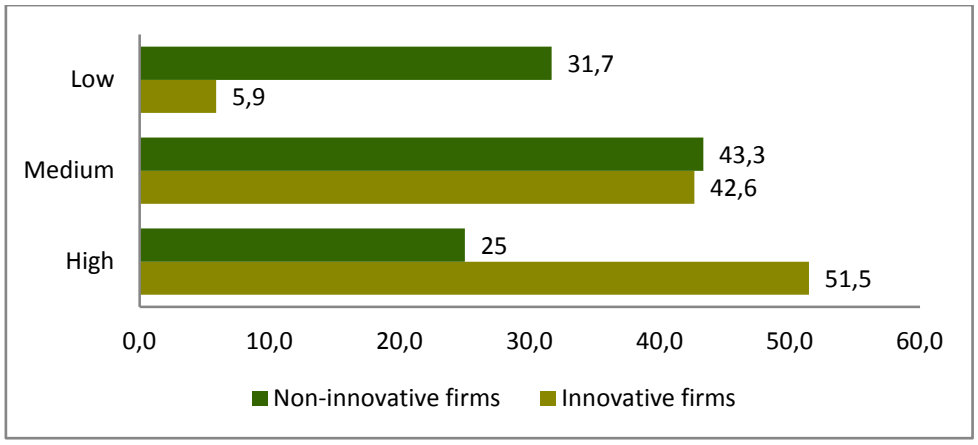


Figure 1 shows that there is a clear difference between both types of firms. It is noteworthy that almost 67 % of non- innovative enterprises attach little importance to the willingness to innovate while more than half of innovative companies (57.7%) assessed with "high" importance their willingness to innovate.

Figure 2. Perception and valuation of innovation by Extremaduran companies (innovative vs. non-innovative firms: assessment of innovation as a key element of competitiveness (%)



Regarding the question "assessment of innovation as a key element of competitiveness", Figure 2 shows that the perception changes and most of non-innovative firms rated "medium" or "high" to the question. In the case of the innovative companies value with "high" or "medium" importance the question.

The results shown in Figures 1 and 2 with companies unwilling to innovate but which consider that innovation is a key competitive element may have various explanations. From our point of view they are justifying the existence of several barriers to innovation, which will be analysed in more detail in later sections.

This result may raise the existence of five possible explanations: 1) Firms' age is high and firms are not willing to innovate despite consider it important to achieve competitiveness; 2) The advantage to innovate not worth the investment required because of the existence of small markets that do not allow to exploit economies of scale resulting from the innovation; 3) The markets are not competitive for the fact that they are regional and poorly opened to the outside; 4) The existence of financial problems: companies do not have the financial capacity to pay for innovation; 5) The existence of other barriers or obstacles that discourage the implementation of innovation activities.

4.2. Innovation in innovative Extremaduran firms

When analysing the type of innovation we find that 66.2% of the innovative firms state they are performing product innovations, followed by process innovations in 36.4 % of cases. One out of four innovative firms has developed some kind of non-technological innovation: 14.3% of them stated to have developed organizational innovations, 14.3 % marketing innovations and 4.3% innovation in business models.

Regarding the expenditure on technological innovation (product or process), companies focus mainly on the purchase of machinery and equipment (84.9 % of all innovative firm) followed by design and/or arrangements for production and/or distribution (28.8%), introduction of innovations in the markets (27.3%) and internal R&D expenditure and training in innovation (25.8%). In the case of non-technological innovation, the most important expenditure is in new techniques or channels for product promotion (50 % of all innovative firms) and new business practices in work organization or company procedures (40.9 %).

When we analysed how innovation is funded in Extremadura, the results show that the main way to finance innovation activities among the Extremaduran innovative firms is own funding (77.9% of innovative firms). In contrast, and according to the methodological notes of the INE, in Spain 90% of innovation expenditure comes, on average, from own funds. The second most important source to finance innovation is public direct support by means of subsidies or soft loans (32.5%). Private funding for innovation is scarce (9.1%) as well as the alliances with other companies or organizations (only 5.2% of the innovative firms indicate to finance innovation by this way).

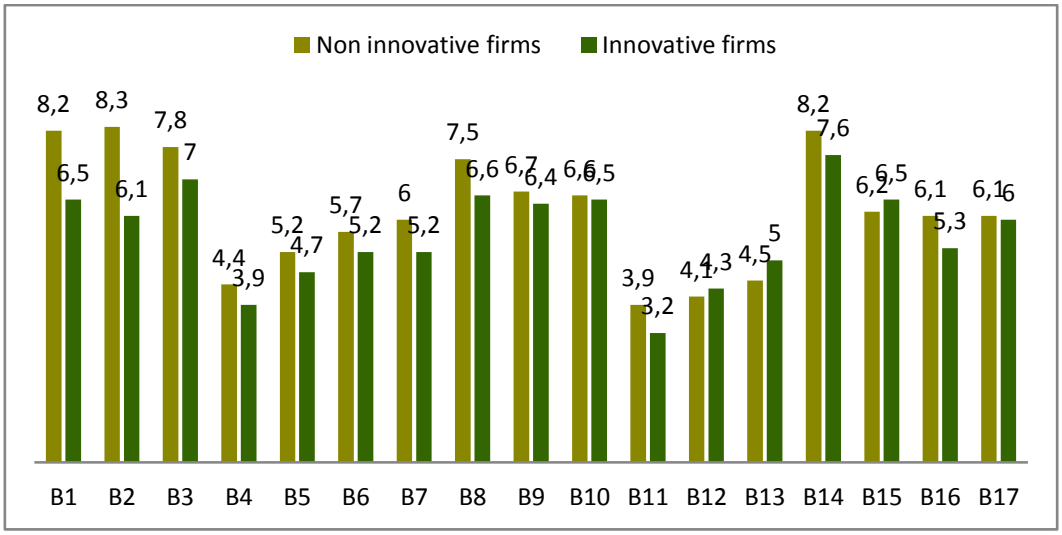
4.3. Analysis of the barriers to innovation in Extremaduran firms

A fundamental aspect of this study is to analyse the main barriers or obstacles to innovation that are perceived by Extremaduran firms. The combination of risk and cost factors in the provision of innovation is a problem firms must deal with. The knowledge of these difficulties is an important aspect to take into account in the design of policies oriented to encourage the development of innovation.

In our questionnaire we have considered 17 barriers that are described in Figure 8. We have taken into account the barriers designed by CIS (Community Innovation Survey) and by the Technological Innovation Survey (INE-Spain) also adding six new barriers dealing with: i) other internal barriers related with organization; ii) barriers related to public actions; iii) appropriability barriers.

Companies were asked to rate in a Likert scale of 0 to 10 their perception of the different barriers. Answers have been recoded as "high" importance (rating 8 to 10), "medium" (rating 5 to 7) and "lower" (rating 0 to 4). Figure 3 shows the percentages of the rating taking into account the total sample and differentiating between innovative and non- innovative firms.

Figure 3. Average ratings of barriers to innovation (innovative vs. non-innovative firms)



Notes: B1: Lack of internal funds; B2: Lack of external funds; B3: Too high costs; B4: Lack of qualified personnel; B5: Lack of information about technology; B6: Lack of information on markets; B7: Barriers to find partners in innovation; B8: Economic risks; B9: Markets dominated by established firms; B10: Insufficient flexibility on rules and regulation; B11: Rigidity in organization practices; B12: Difficulty to protect innovation; B13: High risk of imitation; B14: Lack of government support; B15: Lack of demand for innovation; B16: Absence of mediators on innovation; B17: No needs of innovations in the markets.

We can see some interesting aspects in Figure 3. First, except for the barriers B12, B13 and B15 (difficulty to protect innovation, high risk of imitation and lack of demand for innovation, respectively) non-innovative firms perceive higher the existence of obstacle to innovation, with important differences in some barriers as: B1 (lack of internal funds), B2 (lack of external funds), B3 (too high costs), B8 (economic risks) and B14 (lack of government support). These results are important and show that appropriability problems are the main obstacles that innovative firms face

to perform innovation activities while financial restrictions and uncertainty and costs are the main obstacles that non-innovative firms face to do them. All the firms highlight the lack of government support as the main barrier to developed innovation.

While the assessment of the barriers between innovative and non-innovative firms is similar, some significant differences can be stressed:

1. Innovative companies attach the greatest importance as barriers to innovation to the lack of government support (B14). However, the percentage of non-innovative companies that consider this barrier as important is higher than that of the innovative ones (67.5 % vs. 78 %).

2. Non-innovative companies attach a significantly greater importance to the lack of external funding (B2) (78%) when compared with innovative firms (55.8%).

The greatest difficulty to innovate that both non-innovative and innovative firms state is the lack of government support. Therefore, the questionnaire included an important question about the awareness and use of public financial benefits. This kind of public policy is the most used to stimulate innovation. Its analysis is consequently a key element for Extremaduran companies when considering the design of public policies to encourage regional innovation. In this study 88.2% of the firms reported not being aware of the existing types of direct (subsidies or loan credits at a regional, national or international level) or indirect (fiscal incentives for R&D) public support for innovation. The percentage is also high in the case of innovative firms: 79.2% reported ignoring these types of public benefits.

Tax incentives for R&D are known just by 46.2 % of innovative companies, a percentage that drops to only 17.9 % when all firms are considered[ii]. When asked about the causes of non-application of tax incentives, most companies indicate that it is mainly due to time-consuming procedures, the difficulty of providing documents or supporting data and the existence of ambiguous regulations.

4.4. Factor Analysis

Factor Analysis produced four factors/components whose definition is obtained from the matrix of rotated components, which allows a better explanation of the factors that generated the FA. The matrix of rotated components is shown in Table 1.

Table 1. Matrix of rotated components

	Factor			
	1	2	3	4
B1: Lack of internal funds	0.041	0.842	0.272	0.114
B2: Lack of external funds	0.190	0.842	0.145	-0.037
B3: Too high costs	0.185	0.721	0.228	0.142
B4: Lack of qualified personnel	0.757	0.158	0.140	0.081
B5: Lack of information about technology	0.745	0.296	0.014	0.210
B6: Lack of information on markets	0.593	0.282	0.166	0.300
B7: Barriers to find partners in innovation	0.401	0.200	0.499	0.093
B8: Economic risks	0.100	0.319	0.765	0.007
B9: Markets dominated by established firms	0.244	0.163	0.715	0.109
B10: Insufficient flexibility on rules and regulation	0.273	-0.005	0.552	0.470
B11: Rigidity in organization practices	0.794	0.103	0.104	0.265
B12: Difficulty to protect innovation	0.770	0.004	0.174	0.255
B13: High risk of imitation	0.698	-0.117	0.356	0.076
B14: Lack of government support	-0.005	0.367	0.512	0.205
B15: Lack of demand for innovation	0.178	-0.058	0.157	0.826
B16: Absence of mediators on innovation	0.384	0.220	0.056	0.613
B17: No needs of innovations in the markets	0.201	0.147	0.100	0.743

Factor 1: This factor explains 37.7% of the variance and is mainly related to the barriers “Rigidity in organization practices” and “Difficulty to protect innovation” and to a lower degree with “Lack of

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

qualified personnel" and "Lack of information about technology". It is therefore a factor linked with intrinsic aspects of the companies and as a result it has been named "Barriers to innovation due to lack of internal resources and appropriability".

Factor 2: It explains 12.4% of the model's variance and shows high loadings in "Lack of internal and external funds" and "Too high costs". It is clearly a factor related with "Barriers to innovation derived from financial constraints and costs".

Factor 3: The third component just explains 7.3% of the variance and is specially related with "Economic risks", "Markets dominated by established firms"and "Insufficient flexibility on rules and regulation". It has been therefore designated as "Barriers to innovation due to risk avoidance and market conditions".

Factor 4: Finally, the last factor, with just 6.4% of the variance, is linked with the variables "Lack of demand for innovation", "Absence of mediators on innovation" and, to a lesser extent, with "No needs of innovations in the markets". As a consequence, it has been defined as "Barriers to innovation from lack of innovation demand".

4.5. Differences in barriers to innovation depending on companies' characteristics

OLS has been used to analyze the differences in the perception of the former dimensions that determine the barriers to innovation. The variables used in the analysis were the size of the town/city where the company is located (0: less than 15,000 inhabitants; 1: more than 15,000 inhabitants) (*location*); the size of the company (1: less than 10 employees; 0: more than 10 employees) (*size*); the type of firm regarding innovation (0: the firm does not innovate at present; 1: the firm innovates presently) (*innov*); the development of export activities (0: no export; 1: exporting firm) (*export*); the firm's age (0: more than 10 years old; 1: less than 10 years old) (*age*); sector (0: knowledge intensive business services; 1: manufacturers) (*sector*).

Table 2. OLS with Factors from Factor Analysis and firm's characteristics

Variables	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
location	0.094 (n.s.)	-0.112 (n.s.)	0.138 (n.s.)	-0.153 (n.s.)
size	0.035 (n.s.)	-0.265 (n.s.)	-0.148 (n.s.)	-0.206 (n.s.)
sector	0.567 (***)	0.419 (**)	-0.067 (n.s.)	0.075 (n.s.)
innov	0.025 (n.s.)	-0.476 (***)	-0.107 (n.s.)	0.136 (n.s.)
export	0.341 (*)	-0.545 (***)	0.155 (n.s.)	-0.406 (**)
age	0.451 (*)	0.008 (n.s.)	0.025 (n.s.)	0.449 (*)

*** P<0,01; ** P<0,05; * P<0,1; n.s. non-significant

According to the information shown in table 2, it can be seen that regarding factor 1 (Barriers to innovation due to lack of internal resources and appropriability) the manufacturing industries are the ones that perceive more barriers together with the exporters and those recently created. Exporting firms innovate more than non-exporters and therefore it is more common that they have the human and material resources needed. These firms may also have faced and solved appropriability problems to protect their activities. The result of the start-ups is justified by the typical initial lack of resources in a company of this kind. Innovation in KIBS firms is more market-oriented and other non-technological innovation, which do not require important resources. Innovation in the industrial sector, on the other hand, has a more technological nature which demands specific human and material resources.

With respect to factor 2 (Barriers to innovation derived from financial constraints and costs) it is interesting to highlight that innovative exporting companies detect fewer barriers of this kind than non-innovate or non-exporter firms. These latter companies have magnified the barriers to innovation, while those that have innovated and exported actually know the problems they face and their perception is therefore more in line with reality. That is why the public administrations should make campaigns to encourage such actions between companies.

Regarding factor 3 (Barriers to innovation due to risk avoidance and market conditions) no significant variables have been found, i.e., the perception of these barriers is widespread regardless of the firms' characteristics. Taking into account that this factor included the difficulty to innovate due to lack of support for innovation in public administrations, it is evident that the government should carry out a communication effort, since not even innovative companies appreciate this support.

Finally, factor 4 (Barriers to innovation from lack of innovation demand) non-exporting firms are those that detect this barrier to a greater extent, together with young companies. Young companies are not exporting with the same intensity, and as a consequence do not detect the need to open up to other markets.

In short, the barriers that companies face vary from one to another according to defined profiles, as different studies have shown (Baldwing and Lin, 2003; Tourigni and Le, 2003; Hadjimanolis, 2003; McCann, 2009; Segarra and Teruel, 2010). Innovative companies differ from non-innovative ones in the fact that they attach lower importance to barriers linked to financial constraints and costs. These barriers and the lack of demand for innovation in the markets are also perceived less intensively by exporting firms which, however, detect more barriers arising from lack of internal resources and from the possibility of imitation in markets. The latter barriers also differ between manufacturing and KIBS companies. Differences in perceived barriers by sector are brought out in the study of Preissl (1990). Finally, the barriers are perceived generally by startups, matching the results highlighted in other studies such as those of Hadjimanolis (2003), McCann (2009) and Segarra and Teruel (2010).

4.6. Firms perceptions decisions about innovation

First, a Probit Analysis was carried out in order to study the relationships between the "willingness to innovate" indicated by the companies, and the factors/dimensions of barriers to innovation and the firm's characteristics. The analysis was developed with the sub-sample of non-innovative firms.

Table 3. Probit Willingness to innovate (non-innovative firms)

Variables	Coefficient (significance)
Factor 1	0.048 (n.s)
Factor 2	-0.074 (**)
Factor 3	-0.043 (n.s.)
Factor 4	0.013 (n.s.)
size	0.081 (n.s.)
export	0.231 (**)
age	0.359 (**)
sector	-0.226 (n.s.)
location	-0.046 (n.s.)

*** P<0,01; ** P<0,05; * P<0,1; n.s. non-significant

The unwillingness to innovate in non-innovative firms is related to the assessment of barriers to innovation resulting from financial constraints and costs. Willingness to innovate increases in young and exporting firms. Newly established companies see the need to innovate even though, as shown in previous analysis, they find it difficult due to lack of demand for innovation in the market. Moreover, exporting firms are, as noted, more innovative and thus show greater willingness to innovate due to their stronger relationships with foreign markets and the influence they get from other consumers.

Therefore, and according to the perceptions of non-innovative Extremaduran firms, the unwillingness to innovate is largely explained by the existence of financial constraints and high costs. This justifies the need of public actions to forward information to companies providing information about public financial support available to carry out innovation activities. These results are in line with those obtained by Silva et al. (2008) in Portuguese companies, by Tourigni and Le (2004) in Canada, and by Segarra and Teruel (2010) and Madrid-Guijarro et al. (2009) in different Spanish regions.

Table 4 shows the perception of Extremaduran firms of innovation as a competitive factor. The highest perception takes place between those companies which perceive higher barriers to innovation from lack of internal resources and appropriability. These companies may have analyzed their ability to innovate but detect constraints due to lack of enough internal resources and the risks of imitation. As was expected, innovative companies are those that mainly consider innovation as a competitive factor. The other variables are non-significant.

Table 4. Probit Innovation as a competitive factor (all firms)

Variables	Coefficient (significance)
Factor 1	0.161 (***)
Factor 2	0.006 (n.s.)
Factor 3	0.048 (n.s.)
Factor 4	-0.034 (n.s.)
size	-0.116 (n.s.)
sector	0.024 (n.s.)
export	0.059 (n.s.)
innov	0.232 (***)
age	-0.036 (n.s.)
location	0.001 (n.s.)

*** P<0,01; ** P<0,05; * P<0,1; n.s. non-significant

Finally, we analyzed the factors that influence the probability of carrying out innovative activities (Table 5). As can be seen, factors such as firm age or size do not appear to be significant and therefore are not influential in the decision to innovate. By contrast, manufacturing firms are less likely to innovate. The probability to innovate is affected negatively by high costs and resource constraints. In general innovation in manufacturing (that requires investing in technological innovation) involves higher costs in comparison to service companies (these develop more non-technological innovation) which justifies the preceding result. Finally, being an exporter increases the probability of being innovative, a fact that supports some of the previous results.

Table 5. Probit Decision to innovate (all firms)

Variables	Coefficient (significance)
Factor 1	0.004 (n.s.)
Factor 2	-0.127 (***)
Factor 3	-0.016 (n.s.)
Factor 4	0.037 (n.s.)
size	-0.096 (n.s.)
sector	-0.356 (n.s.)
export	0.242 (**)
age	0.028 (n.s.)
location	-0.010 (n.s.)

*** P<0,01; ** P<0,05; * P<0,1; n.s. non-significant

5. CONCLUSIONS

This study analyses what are the barriers that Extremaduran firms perceive and how these barriers affect their decision to have willingness to perform innovative activities or to be an innovative firms.

Results show some interesting evidence that help make a diagnosis of innovation in Extremadura and allow reflecting about the possible tendencies of regional innovation policies in order to encourage innovative activities.

Firstly, we have obtained that the perception of the barriers to innovation vary among firms depending on the factors as: sector, being exporter, being innovative and the age of the firm. In general, the young firms perceive more obstacles to innovation specially linked with the lack of internal resources, appropriability problems, high costs and financial restrictions. Nevertheless this perception, these firms have a strong probability to willingness to innovate so this is an important fact to take into account for the regional government to boost innovation in this type of firms. Also,

exporter firms have a higher willingness to innovate and assume the risk of innovation, aspect that should be take into account as well in the design of public policies.

Secondly, although innovation is considered an essential source of competitiveness, there is an important unwillingness to innovate in non-innovative firms. This unwillingness to innovate is due specially to barriers related with high costs and financial restrictions (lack of internal or external funding) to innovate. These barriers are shown as well as reducing the likelihood of the firms to innovate. Both innovative and non-innovative firms detect the presence of barriers to innovation highlighting the perceived lack of support from government. Although the existence, in this moment, of important public aids to innovation, firms do not be aware about them so it is an important point to consider for the regional government in the sense of increase the information and help firms in the application and use of these types of public supports.

REFERENCES

Arrow, K. (1962). Economic welfare and the allocation of resources for invention. In R. Nelson (Ed.), *The Rate and Direction of Inventive Activit.* Princeton, NJ: Princeton University Press.

Asheim, B. y A. Isaksen (2002), Regional innovations systems: the integration of local "sticky" and global "ubiquitous" knowledge, *Journal of Technology Transfer,* 27(1), 77-86.

Asheim, B. & Coenen, L. (2006). Contextualising regional innovation systems in a globalising learning economy: on knowledge bases and institutional frameworks. *Journal of Technology Transfer*, 31(1), 163-173.

Baldwing, J. & Lin, Z. (2002). Impediments to advanced technology adoption for Canadian manufacturers. *Research Policy, 31(1)*, 1-18.

Castillo, D. & Crespo, P. (2011). La financiación de la innovación empresarial. *Revista de Contabilidad y Dirección*, *12* (Nuevas Tendencias en Dirección Empresarial), 145-166.

Corchuelo, B. y E. Martínez-Ros (2008), Aplicación de los incentivos fiscales a la inversión I+D en las empresas españolas, *Hacienda Pública, Revista de Economía Pública,* 187-(4/2008), pp. 9-39.

Corchuelo, B. & Carvalho, A. (2013). Obstáculos a la innovación y políticas públicas orientadas al fomento de la innovación. *Anales de Economía Aplicada, XXVII,* 231-258.

Delucchi, Mª. D. (2006), *Conceptualizaciones sobre el proceso de innovación*, http://www.investigacionaccion.com.ar/media/archivos/a6ebe44c42b3e4d6be43d8bcad1951de.pdf

Gália, F. & Legros, D. (2004). Complementarities between obstacles to innovation: evidence for France. *Research Policy, 33 (8)*, 1185-1199.

González-Pernía, J.L., Martiarena, A., Navarro, M. & Peña, I. (2009). Estudio sobre la capacidad de innovación y actividad emprendedora en el ámbito sub-regiona: el caso de la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Investigaciones Regionales. Monográfico,* 55-88.

Hadjimanolis, A. (1999). Barriers to innovation for SMEs in a small less developed countries (Cyprus). *Technovation, 19(9)*, 561-570.

Henderson, R. (1993). Underinvestment and incompetence as responses to radical innovation: evidence from the Photolithographic alignment equipment industry. *The RAND Journal of Economics*, *24*.

Lundvall, B.A. (1992), *National Systems of Innovations: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning.* Londres: Pinter Publishers.

Lundvall, B.A. & Borrás, S. (1997). *The globalising Learning Economy: Implications for Innovation Policy.* Luxemburgo: European Commision.

Madrid-Guijarro, A., Domingo, G. & Howard, V.A. (2009). Barriers to innovation among Spanish manufacturing SMEs. *Journal of Small Business Management, 47(4)*, 465-488.

McCann, J. (2010). Locating the obstacles to UK innovation: Evidence from the 2009 Community Innovation Survey. *Kunglia Teknisca Högskolan*.

OCDE (2005). *Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data,* 3rd Edition. Paris.

Piater, A. (1984). *Barriers to Innovation.* London: Frances Pinter Publishers Ltd.

Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard Business Review*, *March – April*, 73-91.

Segarra, A., J. García, & Teruel, M. (2008). Barriers to innovation and public policies in Catalonia. *International Entrepreneruship an Management Journal*, *4*, 431-451.

Segarra, A. & Teruel, M. (2010), Obstáculos de las empresas para innovar, en *Análisis sobre la Ciencia y la Innovación en España*. Fundación para la Ciencia y la Tecnología.

Silva, M. J., Leitão, J. & Raposo, M. (2008). Barriers to innovation faced by manufacturing firms in Portugal: how to overcome it for fostering business excellence?. *International Journal Business Excelence*, *1*, 92-105.

Tourigny, D. & Le, C.D. (2003): Impediments to innovation faced by Canadian manufacturing firms. *Economic Innovation. New Technology,* vol. 13.

[1011] DETERMINANTS OF SELF-EMPLOYMENT ENTRY – EVIDENCE FROM PORTUGAL

Nádia Simoes[1], Sandrina B. Moreira[2] and Nuno Crespo[1]

[1]Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE – IUL), ISCTE Business School Economics Department, UNIDE – IUL (Business Research Unit), Lisboa, Portugal. E-mail: nadia.simoes@iscte.pt, nuno.crespo@iscte.pt; 2Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Ciências Empresariais (ESCE – IPS), Department of Economics and Management, Setúbal, Portugal and UNIDE – IUL (Business Research Unit), Lisboa, Portugal. E-mail: sandrina.moreira@esce.ips.pt

ABSTRACT: Self-employment is increasingly an attractive labour market option worldwide. In a European context, Portugal is well-known for displaying one of the highest rates of self-employment. This study explores the main determinants of the probability to enter into self-employment in Portugal. We present results from a binary logit model using individual data drawn from national-level statistics. Our findings suggest that individuals older than 35, males, married, low educated, individuals with previous experience, and heads of household are expected to enter self-employment. The empirical study also reveals important differences regarding households' compositions and dimensions, current and former unemployment levels, and at a regional level in Portuguese NUTS II.

JEL CODES: J21, J23.

KEY WORDS: self-employment, determinant factors, Portugal.

1. INTRODUCTION

Self-employment has received a great deal of attention from academics and policy makers alike. National economic policies have encouraged self-employment as a way of fostering economic growth and reducing unemployment and poverty. Moreover, the economic literature on self-employment has studied this topic extensively, thereby giving support to more appropriated policy measures for promoting self-employment.

Even though an economist would not expect a large share of workers as self-employed, self-employment rates are quite impressive for certain countries. Taking into account OECD countries in general, for example, the last available data show that self-employment rates are 16.6% for EU27 and 16.1% for OECD (OECD, 2013). Turkey (38.3%), Greece, and Mexico top the OECD ranking of self-employment rates. At the bottom of the table comes Luxembourg (5.7%). Considering European regions in specific, self-employment rates are higher in Southern European countries (e.g. Greece: 36.3%; Italy: 25%; Portugal: 21.3%) than, for instance, in Central European (e.g. Austria: 13.8%; Germany: 11.6%) and Scandinavian countries (e.g. Denmark: 8.7%; Norway: 7.0%).

Portugal is among the European countries with the highest rates of self-employment and thus an interesting case study on the subject. Indeed, several authors have acknowledged the relevance of self-employment for Mediterranean or Southern European countries in general and the Portuguese case in a European context (García-Mainar and Montuenga-Gómez, 2005; Baptista and Thurik, 2007; Portugal and Addison, 2008; Teixeira and Davey, 2010). As might be expected, in Portugal, interestingly, self-employment rates are persistently among the highest when compared to other

countries (Blanchflower, 2000; Cabral, 2007). Moreover, the same goes for latent entrepreneurship (Blanchflower et al., 2001; Grilo and Irigoyen, 2006; Gohmann, 2012). Using the last available data from the Entrepreneurship Flash Eurobarometer Surveys (European Commission, 2012), the declared preference for self-employment over wage employment in Portugal is above the EU average (49% compared with 37% at the EU level). The relatively high interest and awareness about self-employment in Portugal may provide a broader perspective for policymakers.

On the determinants of self-employment Portugal has had high international momentum on entry regulations. A recent regulatory reform awarded Portugal as the top reformer in business entry in 2005-06 and its position in the World Bank's Doing Business Index improved markedly (Branstetter et al., 2013). Among other findings, key estimates from Branstetter et al. (2013) indicate a positive effect of that entry deregulation on firm formation and employment. Other studies have focused on the Portuguese case, but they are, surprisingly, few in number. Moreover, to our knowledge, the available empirical research addressing the question of the factors that exert an impact on self-employment in Portugal centre on a specific sector (Teixeira and Davey, 2010; Filipe et al., 2013) or on a certain Portuguese region (Silva et al., 2011; Duarte and Diniz, 2012). The present paper attempts to fill the gap by providing empirical evidence from Portugal on the factors that motivate self-employment in general.

According to Boskin (1974) and Taylor (1999), among others, the self-employment decision implies a comparison of the costs and benefits between paid employment and self-employment. A large number of factors influence that balance of costs and benefits, which might be either financial or non-financial in nature (Verheul et al., 2002). Much of the empirical literature has looked at the influences of these factors on an individual's entry into self-employment. Following Simoes et al. (2014), there are twelve critical individual determinant factors of the entry into self-employment grouped in seven categories: (i) basic individual characteristics (gender, age, and marital status and children); (ii) family background (parents and spouse); (iii) personality characteristics (risk attitude and other psychological traits); (iv) human capital (education and experience); (v) health condition; (vi) nationality and ethnicity; and (vii) access to financial resources.

An overall analysis of the dominant evidence emerging from the empirical studies reveals that solid conclusions can be found in the majority of the factors considered. Based on that evidence, Simoes et al.'s (2014) comprehensive survey synthesize the expected impact of each individual factor on the propensity to enter self-employment as follows: (i) the probability of transition to self-employment is higher for men than for women; (ii) increases with age, though decreases after a given threshold; (iii) is higher for married individuals; (iv) is higher for individuals with children; (v) is higher for individuals with at least one of the parents with self-employment experience; (vi) is higher for individuals with a self-employed spouse; (vii) both decreases with risk aversion and increases with psychological traits such as over-confidence, need for achievement and autonomy, self-efficacy, and internal locus of control; (viii) increases not only with experience, but also the diversity of experience; (xix) is higher for immigrants than for natives; and (x) is higher for individuals with lower financial constraints. Nevertheless, arguments were also found pointing to an opposite direction in what regards to gender, children, having (or not) a self-employed spouse, previous experiences, and to nationality and ethnicity, though with no corresponding empirical confirmation from the predominant empirical literature. More importantly, concerning the impact of education and health condition on the decision of transition to self-employment, Simoes et al. (2014) suggest further research given the less clear results that remain on both individual determinants.

In addition to individual factors influencing an individual's choice with regard to self-employment, other factors, like business cycle conditions and various forms of government intervention, contribute to explain self-employment. Even though the puzzling question of which macroeconomic factors influence transition into self-employment, an extensive literature now exists on the business cycle or the employment status. The two competing effects that may occur in that regard have been found on the empirical literature. Thus unemployment is a critical factor that may either push or pull individuals into self-employment or, in business cycle terms, self-employment may amplify in

recessions or boom periods. Parker (2009) provides an excellent review of the empirical literature on that subject, concluding that more recent studies have favoured to a growing consensus about a zero or positive relationship between self-employment and unemployment. Cichocki (2012) and Fritsch et al. (2013) are examples of newer studies finding support to the "recession-push" hypothesis, as opposed to Biehl et al. (2013), for instance, showing that old women are less likely to become self-employed in recessions.

The influence of government intervention on self-employment decision is also important and includes a wide range of reforms. Founded on the concept of institutions as "rules of the game", both formal and informal (North, 2005), these rules affect the incentive individuals face and therefore their self-employment choice. Among key institutional factors that researchers have investigated with respect to their influence on self-employment are labour market institutions such as employment protection legislation (EPL), minimum wage, and unemployment benefits, taxation, and other regulative activities like firm entry restrictions. Concerning the former, the strictness of EPL, the presence and level of minimum wage, and the generosity of unemployment benefits are expected to deter self-employment decision. Baumann and Brandle (2012), and Carrasco and Ejrnaes (2012) are examples of recent empirical evidence on the subject showing that the outcome is not as straightforward as stated. As to taxation, mixed evidence is found on the impact of taxes on self-employment and the same goes for tax progressivity, in the sense of rising marginal income tax rate. Ferede (2013) reviews previous empirical literature on the subject, arguing that tax progressivity can either spur or reduce self-employment depending on the relative effects of taxing successful self-employed individuals and the tax evasion opportunities available to them. Finally, Prantl and Spitz-Oener (2009) and Branstetter et al. (2013) are among recent research on government regulation of firm entry that provide both new and previous evidence supporting the view that regulations related to business set-up constrain self-employment levels.

Apart from self-employment determinants at the individual and national levels, regional studies need also to be taken into account highlighting the influence of regional space on self-employment choice. Despite the comparatively few empirical studies, a general outcome from the research conducted so far is that regional differences in self-employment rates do exist and persist overtime (Stuetzer and Obschonka, 2014). Some studies employ regional dummy variables to capture spatial variations, while others, mainly using regional level data, focus on regional factors that are supposed to influence regional start-up rates (Eliasson and Westlund, 2013). Parker (2009) produces an interesting account of the different regional determinants at stake, reinforcing that research on the topic continues to develop.[12]

Given the wide array of determinant factors from the existing empirical literature on self-employment, we estimate an econometric model using individual level data with an eye on the under-explored Portuguese case. The remaining of the paper is structured as follows. Section 2 briefly presents the main features of the empirical study, namely, data, model specification, explanatory variables, and expected links to self-employment entry. Section 3 analyses the estimated results and is followed by some final remarks in Section 4.

2. EMPIRICAL STUDY

a. *Data and the model*

In the empirical analysis developed in this study, we use quarterly data from the Portuguese Labor Force Survey, carried out by the National Statistics Office, covering the period between 1998:01 and 2010:02 (50 quarters). The database contains information about the socio-demographic characteristics of the individuals, their levels of human capital, and their current and past labor market situation.

[12] Apart from Eliasson and Westlund (2013) and Stuetzer and Obschonka (2014), see, for instance, Dawson et al. (2012).

Our sample includes 865,990 working individuals, aged 15-64, living in continental Portugal. In this sample, the proportion of females is 45.5%, most individuals are aged between 25-54 years (70.5%), lived in Norte (30.4%), Centro (15.8%) or Lisboa (15.8%), and only 24% had concluded higher secondary.

The main goal of our study is to identify the determinants of being self-employed in comparison to being a salaried worker. To this end, we estimate a logit model (for more information on this model, see Greene, 2011). The dependent variable is binary variable with value 1 if the individual is self-employed and 0 if he/she is an employee.

b. Explanatory variables

We consider four groups of explanatory variables: (i) socio-demographic characteristics – gender, age, nationality, marital status, labour market state (LMS) of the spouse, children, household size, head of the household; (ii) human capital – education, experience, previous LMS; (iii) business cycle – unemployment rate; (iv) regional variables. In addition, we include controls for time effects. Table 1 defines the explanatory variables in detail.

Table 1: List of Explanatory Variables

Variables	Description
GENDER	1 if female, 0 otherwise
AGE	1 if aged 35-54, 0 otherwise (reference group)
AGE1	1 if aged 15-24, 0 otherwise
AGE2	1 if aged 25-34, 0 otherwise
AGE4	1 if aged 55-64, 0 otherwise
nationality	1 if Portuguese native, 0 otherwise
MARITAL_STATUS	1 if married, 0 otherwise
SPOUSE_LMS	1 if spouse non-employed, 0 otherwise
CHILDREN	1 if the household includes children aged 6 or younger, 0 otherwise
h_size	Household size
head_h	1 if household's head, 0 otherwise
EDUCATION	1 if highest educational level is lower secondary education, 0 otherwise (reference group)
EDUCATION1	1 if has no education, 0 otherwise
EDUCATION3	1 if highest educational level is primary education, 0 otherwise
EDUCATION4	1 if highest educational level is upper secondary education, 0 otherwise
EDUCATION5	1 if highest educational level is university, 0 otherwise
EDUCATION6	1 if highest educational level is post-graduation, 0 otherwise
EXPERIENCE	1 if previous experience (not first job), 0 otherwise
PREVIOUS_lms	1 if working previous year, 0 otherwise (reference group)
PREVIOUS_lms2	1 if unemployed previous year, 0 otherwise
PREVIOUS_lms3	1 if inactive previous year, 0 otherwise
Unemp_RATE	Annual regional unemployment rate
Unemp_RATE_ALT	Quarterly regional unemployment rates by gender
region1	1 if lives in *Norte*, 0 otherwise
region2	1 if lives in *Centro*, 0 otherwise
region3	1 if lives in *Lisboa*, 0 otherwise
region4	1 if lives in *Alentejo*, 0 otherwise
region5	1 if lives in *Algarve*, 0 otherwise
region6	1 if lives in *Açores*, 0 otherwise
region7	1 if lives in *Madeira*, 0 otherwise

A short review of the literature is next presented for each of these variables, emphasizing the main arguments for the expected impact on self-employment entry. Regarding gender, empirical studies share a general finding: the probability of being self-employed is higher among men than women (Blanchflower, 2000; Baumann and Brandle, 2012); Koellinger et al., 2013). Unlike women, men have more pre-requisites to self-employment in place like lower levels of risk aversion and a greater tendency to seek external finance. Previous paid employment jobs may also capture gender

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

differences in self-employment choice, because men are more likely to have more powerful work-related contracts than women and report lower levels of job satisfaction.

Age is a variable usually considered to explain self-employment. Higher age groups are more likely to become self-employed mainly because they have larger financial assets and a more accumulated knowledge and experience. Additionally, older people close to retirement may prefer self-employment to remain active or as partial retirement. Nevertheless, the probability of being self-employed rises up to a certain age and then the opposite is expected. A non-linear relationship between age and self-employment is thus the empirical result (Blanchflower, 2004; Andersson and Hammarstedt, 2010; Baumann and Brandle, 2012).

Natives compared to immigrants seem to be in a disadvantage position regarding self-employment. Different hypotheses have been advanced for the superior preference of immigrants for self-employment such as living in enclaves to explore ethnic businesses, home-country with self-employment tradition, socio-cultural background favouring a self-employment career path, as well as lower employment opportunities in the wage-sector. Empirical studies have documented the country of origin has a determinant factor of self-employment entry (Constant and Zimmermann, 2006; Carrasco and Ejrnaes, 2012; Eliasson and Westlund, 2013).

Individuals with children and family commitments, as indicated by the presence of dependent children or marital status, are more likely to transit to more flexible employment conditions as self-employment. A married/cohabiting situation, in particular, also raises the possibility of the spouse to join in the business. The empirical evidence seems to support these arguments and the inclusion of both explanatory variables is currently a common feature (Baumann and Brandle, 2012; Dawson et al., 2012; Eliasson and Westlund, 2013). Alternatively, Blanchflower (2000), for instance, captures the importance of family composition through the inclusion of both household size and the number of dependent children under the age of 15 years. In contrast, Bernhardt (1994) analyzes the relationship between marital status and the propensity to be self-employed through the explanatory variable "spouse works". The labour market state of the spouse may be seen as an additional conditioning factor to self-employment transition due to more or less inherent family responsibilities.

Following Co et al. (2005), the head of the household is included as a *proxy* for the importance of the lack of financial constraints *vis-à-vis* risk aversion on the likelihood of self-employment. Both are primary aspects influencing an individual's self-employment choice and that seems to be a consensual outcome from the empirical literature (Holtz-Eakin and Rosen, 2005; Colombier et al. 2008; Brown et al., 2011). Financial resources are usually needed to start a business and thus personal wealth enables that own capital or the collateral to get external funding. Likewise, the additional risk that self-employment normally entails compared to wage-earning jobs explains why individuals with a more risk-tolerant attitude are more likely to succeed in self-employment. According to Co et al. (2005), the relationship between the head of the household and self-employment entry is an empirical question i.e. depending on the sign of that relationship, either the lack of financial constraints seems to be predominant amongst heads of households, or, if negative, risk aversion.

The influence of education on self-employment is a complex issue. A number of studies find a positive association between the two variables (e.g. Holtz-Eakin and Rosen, 2005; Dawson et al., 2012; Koellinger et al., 2013) on the grounds that educational attainment develops business skills and competencies, as well as the capacity to identify business opportunities. However, neither the finding is non-ambiguous nor the explanatory arguments are exclusive. Empirically, for instance, there is evidence pointing to an insignificant relationship for women and, depending on the level of education attained, to either a positive or an insignificant one for men (Özcan, 2011), or, in the case of Blanchflower (2004), to a negative impact of education in Europe as opposed to the US. According to Simoes et al. (2014), a non-linear relationship between education and self-employment might be at work – as suggested by the results of Blanchflower (2000), for example, or advanced, more recently, by Poschke (2013) – and therefore further research is needed to explore the link.

Eliasson and Westlund (2013) and Poschke (2013) are examples of more recent studies that corroborate a well-established finding – self-employment increases with previous labor market experiences – based on the approach by Jovanovic (1982) that individuals develop their competencies through experience.[13] Among previous experiences relevant for a self-employment decision is self-employment experience. Additionally, the previous labour market state can also account for the likelihood of being self-employed and thus be a *proxy* for opportunities in the labor market. Following a practice similar to Özcan (2011), Carrasco and Ejrnaes (2012) or Eliasson and Westlund (2013), we have introduced explanatory variables that indicate whether an individual was previously employed, unemployed or out of the labor force. Concentrating on transitions from unemployment situations into self-employment, we can then pick up the argument that unemployment is a push/pull factor into self-employment.

Regarding the business cycle, results in the literature on the nexus between unemployment and self-employment are mixed and, according to Parker (2009), currently pointing to either a positive relationship (Von Greiff, 2009; Cichocki, 2012) or an insignificant one (Baumann and Brandle, 2012; Ferede, 2013).[14] This reflects to a certain extent the theoretical ambiguity given by the possibility of both recession-push and prosperity-pull effects. On the one hand, self-employment is countercyclical, rising when the economy is weakening, because the unemployment problem that comes along with periods of economic recession means that individuals can react to the lack of opportunities in the wage sector by seeking them out in self-employment. On the other hand, self-employment is procyclical, rising when the economy is strengthening, because both demand and opportunities usually increase during an economic expansion. Moreover, a recession-related soften demand may make self-employment less attractive. As noted by Moore and Mueller (2002), local, regional and national unemployment rates have been used with various degrees of demographic specificity. In the present study two measures are employed alternatively: (i) annual regional unemployment rates; (ii) gender-specific quarterly regional unemployment rates.

Finally, regional dummy variables were included among the explanatory variables of the empirical study to control for regional differences and thus the possibility that some regions are more self-employers than others. Recent studies have often used this method finding statistically significant region-specific effects whose magnitude differ across regions (Andersson and Hammarstedt, 2010; Dawson et al., 2012; Eliasson and Westlund, 2013).

3. ECONOMETRIC RESULTS – EVIDENCE FOR PORTUGAL

The main purpose of the paper is to identify what factors might determine the probability of entry into self-employment in Portugal. The estimated results of the binominal logit model are displayed in Table 2.

Table 2: Determinants of Self-Employment Entry in Portugal - Binominal Logit Model

	Model I		***Model II***	
Variables	***Coef.***	***z-statistic***	***Coef.***	***z-statistic***
GENDER	-0.282***	(-48.56)	-0.308***	(-42.13)
AGE1	-1.386***	(-78.58)	-1.387***	(-78.64)
AGE2	-0.487***	(-62.14)	-0.488***	(-62.21)
AGE4	0.817***	(108.75)	0.816***	(108.74)
nationality	-0.060***	(-4.33)	-0.060***	(-4.32)
MARITAL_STATUS	0.260***	(26.60)	0.260***	(26.56)
SPOUSE_LMS	-0.188***	(-25.29)	-0.186***	(-25.09)
CHILDREN	-0.015*	(-1.68)	-0.015*	(-1.67)

13 More recently, Lazear (2005) developed a model showing that self-employment also increases with the diversity of previous labor market experiences, as opposed to paid employment rewarding specialization instead. According to Simoes et al (2014), the evidence produced until now makes this a robust result.

14 Causality is also a potential problem, since unemployment may stimulate self-employment (recession-push) which, in turn, can reduce unemployment in subsequent periods (Baptista and Turik, 2007).

h_size	0.027***	(11.49)	0.027***	(11.48)
head_h	0.202***	(17.75)	0.202***	(17.73)
EDUCATION1	0.314***	(29.23)	0.315***	(29.31)
EDUCATION3	-0.360***	(-41.41)	-0.361***	(-41.45)
EDUCATION4	-0.504***	(-49.24)	-0.504***	(-49.26)
EDUCATION5	-0.762***	(-65.03)	-0.762***	(-65.04)
EDUCATION6	-1.256***	(-26.34)	-1.257***	(-26.36)
EXPERIENCE	0.125***	(17.41)	0.126***	(17.42)
PREVIOUS_lms2	-0.977***	(-38.00)	-0.976***	(-37.94)
PREVIOUS_lms3	-0.233***	(-8.62)	-0.234***	(-8.65)
Unemp_RATE	0.045***	(11.61)		
Unemp_RATE_ALT			0.013***	(5.84)
region2	0.352***	(25.84)	0.261***	(25.55)
region3	-0.502***	(-52.08)	-0.487***	(-51.12)
region4	-0.374***	(-33.57)	-0.337***	(-32.04)
region5	0.078***	(7.57)	0.031***	(3.14)
region6	0.116***	(7.18)	0.013	(1.01)
region7	-0.249***	(-15.75)	-0.340***	(-26.28)
Constant	-1.537***	(-42.19)	-1.296***	(-47.27)
Time effects	Yes		Yes	
No. observations	865990		865990	

Notes: The reference group includes individuals from the female gender, aged 35-54, immigrant, unmarried, with spouse employed, with no children under 6 years of age, who are not the household's head, with lower secondary education, with no previous experience, employed in the previous year, living in north. *, **, *** Significant at 10%, 5%, and 1%, respectively.

Table 2 presents two models and the single difference between them concerns the unemployment variable. When the model incorporates the gender-specific quarterly regional unemployment rates, as an alternative to the annual regional unemployment rates, the estimated coefficients change slightly in terms of magnitude, but remain all statistically significant except for the region of *Açores*. Moreover, an overall analysis on the expect impact of the independent variables on the probability of being self-employed reveals that the following factors are important in explaining this phenomenon: (i) individual characteristics – gender, age, nationality; (ii) household characteristics – marital status, labour market state of the spouse, children, household size, head of the household; (iii) educational level; (iv) professional characteristics – experience, previous labour market state; (v) business cycle; (vi) regional space.

Results for gender and nationality are in accordance with the evidence from the predominant empirical literature on self-employment. Women and natives are less likely to be self-employed compared to men and immigrants, respectively. Regarding age, results show that it is one of the most important determinants of self-employment entry. Moreover, the influence of age follows a clear pattern, with the age group between 55 and 64 years of age reaching the highest propensity to enter self-employment when compared to the reference age group (35-54 years of age). In the same vein, younger individuals (age groups 15-24 and 25-34) have a lower probability of being self-employed in comparison to individuals aged 35 to 54.

Turning to spouse related variables, being married conciliates with a self-employment choice as expected. However, the spouse being either unemployed or inactive seems to be a factor deterring entry into self-employment. The influence of the labour market state of the spouse on the individual decision regarding self-employment has not been given much attention in the literature.[15] The reasoning for this finding can be matched with the increased family responsibilities that may follow from that labour market state of the spouse (non-employed). Indeed, that is usually the argument associated with a negative impact of children on the likelihood of self-employment (Simoes et al., 2014). Though not a frequent outcome from empirical studies, our results also suggest that having

15 As referred in section 2.2, empirically, Bernhardt (1994) uses the variable "spouse works" has a refinement to the marital status variable, showing that if the spouse is working, the probability of the individual being self-employed increases. Biehl et al. (2013), for instance, also take into account the employment status of the spouse on the individual's propensity to be self-employed, though the relationship is insignificant.

dependent children decreases the probability of being self-employed.[16] By contrast, as observed in Table 2, that probability increases with household size, in accordance with studies like Blanchflower (2000) and, more recently, Brown et al. (2011). Taken together, these findings indicate that, in spite of the potential greater family responsibilities, living in a large household may provide the additional support needed for this more demanding type of employment situation.

Concerning household's head, the evidence documented in Table 2 makes it clear that it increases the probability of self-employment. So, similar to Co et al. (2005), this may point out that the positive effect of the lack of financial constraints is greater than the negative effect of risk aversion on the choice to become self-employed. Additionally, the estimated impact of this explanatory variable may reinforce some of the previous findings, given that heads of households tend to be males, married and with an advanced age.

Education, like age, emerges as a crucial variable in explaining the decisions to enter into self-employment. All educational levels, with the exception of having no education, are negatively associated with self-employment, whereas having no education is directly associated with self-employment relative to having lower secondary education. Furthermore, the influence is monotonic and with a huge impact in the highest educational level, thus showing that additional levels of education and, in particular, a Master's degree or PhD most probably widen the range of better paid-employment opportunities (Andersson and Hammarstedt, 2010; Brown et al., 2011).

The positive association between experience and self-employment is confirmed in our model. In addition, the labour market state of the individual in the previous year also revealed decisive. We find that both unemployed individuals and individuals in an inactivity situation are less likely to enter self-employment than employed individuals, with a more remarkable quantitative influence in the first case. Interestingly, the evidence obtained by Özcan (2011) and Carrasco and Ejrnaes (2012) supports the opposite conclusion when comparing non-employed with wage-workers, whereas Eliasson and Westlund (2013) finds that both unemployed and employed individuals are more prone to become self-employed than are those out of the labor force. Taking the two opposing possibilities for unemployed individuals as reference, our result is consistent with the view that the probability of having an own successful business is low, while the other reported results suggest that self-employment might be a last resource option and thus a more attractive solution.

Business cycle and regional space are the last two determinants at focus. As Table 2 indicates, the unemployment rate positively affects the probability of entry into self-employment, suggesting a counter-cyclical pattern for the Portuguese economy. This result is in line with the "recession-push" hypothesis, as evidenced by Moore and Mueller (2002), Von Greiff (2009), or Cichocki (2012). Concerning the region of residence, results presented in Table 2 imply that regional differences in terms of self-employment seem to be an important characteristic of the Portuguese economy. More specifically, living in *Lisboa*, *Alentejo*, and *Madeira* reduces the probability of being self-employed, while the opposite occurs for the other Portuguese regions. *Lisboa* and *Norte* are the two most dynamic regions enclosing the metropolitan areas of the country (Lisbon Metropolitan Area and Porto Metropolitan Area, respectively). Thus, similar to the findings of Eliasson and Westlund (2013), these metropolitan regions present distinct outcomes on their start-up propensity.

4. FINAL REMARKS

Who is more likely to choose self-employment? Based on evidence for the Portuguese case, that likelihood increases for individuals: (i) older than 35 years of age (ii) males; (iii) of immigrant origin; (iv) heads of households; (v) married; (vi) with a working spouse; (vii) with no dependent children; (viii) living in a large household; (xix) low educated; (x) with professional experience; (xi) previously employed; (xii) living in periods with high unemployment rates; (xiii) living in *Norte*, *Centro*, *Algarve*

16 See Sena et al. (2012) for a similar finding.

or in the region of *Açores*. This profile for self-employment entry in Portugal is not as straightforward as it might first appear for two main reasons.

First, age and education should be highlighted among the factors that motivate self-employment for policy reasons, given the evidence provided in the present study in both qualitative and quantitative terms. Self-employment was found to increase with age and decrease with educational attainment. In particular, the youngest individuals as well as those with the highest educational level exhibited the lowest propensity to follow a self-employment career-path. These findings (among others) should help construct appropriate policies to promote self-employment in targeted groups like the ones identified.

Second, the role of both family and the employment status in the decision to become self-employed should be taken notice, as the documented evidence in the present study would recommend. Being married – as long as the spouse is neither unemployed nor inactive – was found to exert a positive impact on that decision and the same follows for the dimension of the household – regarded that there are no dependent children in its composition. As to unemployment, we found evidence of two opposing effects on self-employment, with the magnitude of the parameters suggesting that the pull effect outweighs the push effect. On balance, we can thus confirm the existence of an inverse relationship between them and such net effect should be of policy interest.

At last, further research should develop an improved and more complete empirical model of self-employment choice. On the one hand, more appropriate variables are needed, for use at an individual level, to capture important factors as access to financial resources, as well as risk aversion and other personality characteristics of the potential self-employed individuals. On the other hand, well-known determinants omitted in the present study like the family background in terms of self-employed parents and spouse need to be taken into account in the analysis. Also an in depth investigation on some of the puzzles and unclear results that are still present on the topic and whose evidence presented in this study has exacerbated, as was the case for education and unemployment. Finally, with a more deep understanding of the factors that may determine people in Portugal to more likely choose self-employment, the further question of why this is the case necessarily arises. Additional research on this subject would definitely be a decisive contribution, given the country's interesting self-employment records.

REFERENCES

Andersson, L. and Hammarstedt, M. (2010). Intergenerational transmissions in immigrant self-employment: Evidence from three generations. *Small Business Economics*, 34(3), 261-276.

Baptista, R., and Thurik, A. R. (2007). The relationship between entrepreneurship and unemployment: Is Portugal an outlier?. *Technological Forecasting and Social Change*, 74(1), 75-89.

Baumann, F. and Brändle, T. (2012). Self-employment, educational attainment and employment protection legislation. *Labour Economics*, 19(6), 846-859.

Bernhardt, I. (1994). Comparative advantage in self-employment and paid work.*Casimoesn Journal of Economics*, 27, 273-289.

Biehl, A., Gurley-Calvez, T. and Hill, B. (2013). Self-employment of older Americans do recessions matter. *Small Business Economics*, *forthcoming*.

Blanchflower, D. (2000). Self-employment in OECD countries. *Labour Economics*, 7(5), 471-505.

Blanchflower, D. (2004). Self-employment more may not be better. *Swedish Economic Policy Review*, 11(2), 15-73.

Blanchflower, D. G., Oswald, A., & Stutzer, A. (2001). Latent entrepreneurship across nations. *European Economic Review*, 45(4), 680-691.

Boskin, M. J. (1974). A conditional logit model of occupational choice. *The Journal of Political Economy*, 82, 389-398.

Branstetter, L., Lima, F., Taylor, L. J., and Venâncio, A. (2013). Do entry regulations deter entrepreneurship and job creation? Evidence from recent reforms in Portugal. *The Economic Journal*, *forthcoming*.

Brown, S., Farrell, L. and Harris, M. (2011). Modeling the Incidence of Self-Employment: Individual and Employment Type Heterogeneity. *Contemporary Economic Policy*, 29(4), 605-619.

Cabral, L., 2007, "Small firms in Portugal: A selective Survey of Stylized Facts, Economic Analysis and Policy Implementation". *Portuguese Economic Journal*, 6(1): 65-88.

Carrasco, R., & Ejrnæs, M. (2012). Labor market conditions and self-employment: a Denmark-Spain comparison. *IZA Journal of Labor Policy*, *1*(1), 1-16.

Cichocki, S. (2012), Self-employment and the business cycle: Evidence from Poland *Post-Communist Economies*, 24 (2), pp. 219-239.

Co, C. Y., Gang, I. N., and Co, M. S. (2005). Self-Employment and Wage Earning in Hungary, *Review of Development Economics* 9 (2), 150-165.

Colombier, N., Boemont, L., Loheac, Y. and Masclet, D. (2008). Risk aversion: An experiment with self-employed workers and salaried workers. *Applied Economics Letters*, 15(10), 791-795.

Constant, A. and Zimmermann, K. (2006). The making of entrepreneurs in Germany: Are immigrants and natives alike? *Small Business Economics*, 26(3), 279–300.

Dawson, C., Henley, A. and Latreille, P. (2012). Individual Motives for Choosing Self-employment in the UK: Does Region Matter? *Regional Studies, forthcoming*.

Duarte, N. and Diniz, F. (2012), Family and non-family businesses on internal factors of entrepreneurship, *Economia Marche Journal of Applied Economics*, XXXI(2): 39-51.

Eliasson, K. and Westlund, H. (2013). Attributes influencing self-employment propensity in urban and rural Sweden. *The Annals of Regional Science*, 50(2), 479-514.

European Commission (2012), "Entrepreneurship in the EU and beyond: Report", *Flash Eurobarometer No. 354*.

Ferede, E. (2013). Tax progressivity and self-employment: evidence from Casimoesn provinces. *Small Business Economics*, *40*(1), 141-153.

Filipe, J. A., Ferreira, M. A. M. and Coelho, M. (2013), Entrepreneurship, Bureaucracy and Administrative Procedures: "Anti-Commons Tragedy" in the Portuguese Aquaculture Sector, *Journal of Applied Management and Investments*, 2(2), 87-96

Fritsch, M., Kritikos, A. and Pijnenburg, K. (2013). *Business cycles, unemployment and entrepreneurial entry: First evidence from Germany*, DIW Berlin Discussion Paper No. 1281.

García-Mainar, I. and Montuenga-Gómez, V. M. (2005). Education returns of wage earners and self-employed workers: Portugal vs. Spain. *Economics of Education Review*, 24(2), 161−170

Gohmann, S. F. (2012). Institutions, latent entrepreneurship, and Self-Employment: An international comparison. *Entrepreneurship Theory and Practice*, *36*(2), 295-321.

Greene, W. (2011), *Econometric Analysis*, 7th edition, Prentice Hall.

Grilo, I. and Irigoyen, J.-M. Entrepreneurship in the EU: To Wish and not to be (2006) *Small Business Economics*, 26 (4), pp. 305-318.

Holtz-Eakin, D. and Rosen, H. (2005), Cash Constraints and Business Start-ups: Deutschmarks versus Dollars, *Contributions to Economic Analysis and Policy*, 4(1), 1–26.

Jovanovic, B. (1982). Selection and the Evolution of Industry. *Econometrica*, 50(3), 649-670.

Koellinger, P., Minniti, M. and Schade, C. (2013). Gender Differences in Entrepreneurial Propensity. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 75(2), 213-234.

Lazear, E. (2005). Entrepreneurship. *Journal of Labor Economics*, 23(4), 649–680.

Moore, C. S. and Mueller, R. E. (2002): The transition from paid to self-employment in Canada: the importance of push factors, *Applied Economics*, 34:6, 791-801

North, D.C. (2005). *Understanding the process of economic change*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

OECD (2013). OECD *Factbook 2013: Economic, Environmental and Social Statistics*. OECD Publishing.

Özcan, B. (2011). Only the lonely? The influence of the spouse on the transition to self-employment. *Small business economics*, 37(4), 465-492.

Parker, S. (2009), *The Economics of Entrepreneurship,* Cambridge University Press, Cambridge, Mass.

Portugal, P., & Addison, J. T. (2008). Six Ways to Leave Unemployment. *Scottish Journal of Political Economy*, 55(4), 393-419.

Poschke, M. (2013). Who becomes an entrepreneur Labor market prospects and occupational choice. Journal of Economic Dynamics and Control. *Journal of Economic Dynamics & Control*, 37(3), 693-710.

Prantl, S., & Spitz-Oener, A. (2009). How does entry regulation influence entry into self-employment and occupational mobility? *Economics of Transition*, *17*(4), 769-802.

Sena, V., Scott, J. and Roper, S. (2012). Gender, borrowing patterns and self-employment: some evidence for England. *Small Business Economics*, 38(4), 467-480.

Silva, M. J., Trigo, V. and Antunes, R. (2011), Institutional Approach and Enterprise Creation: Support Systems in the Case of Small City in Rural and Peripheral Areas of Portugal, *Amfiteatru Economic*, 13 (29), 258-272.

Simoes, N., Moreira, S. B., and Crespo, N. (2014). Individual determinants of self-employment entry: what do we really know?, *Journal of Economic Surveys*, *forthcoming*.

Stuetzer, M., and Obschonka, M. (2014), Regional characteristics, opportunity perception and entrepreneurial activities, *Small Business Economics* 42:221–244

Taylor, M. P. (1999). Survival of the fittest? An analysis of self-employment duration in Britain. *The Economic Journal*, *109* (454), 140-155.

Teixeira, A. A., & Davey, T. (2010). Attitudes of higher education students to new venture creation The relevance of competencies and contextual factors. *Industry and Higher Education*, 24(5), 323-341.

Verheul, I., Wennekers, S., Audretsch, D., and Thurik, R. (2002). An eclectic theory of entrepreneurship: policies, institutions and culture. In: Verheul, I., Wennekers, S., Audretsch, D., and Thurik, R. (Eds.) *Entrepreneurship: Determinants and policy in a European-US comparison* (pp. 11-81). Springer US.

Von Greiff, J. (2009). Displacement and self-employment entry. *Labour Economics*, 16(5), 556-565.

[1004] DISTANCIA CULTURAL ENTRE EMPRENDEDORES PORTUGUESES Y ESPAÑOLES Y EL ÉXITO EN EL DESARROLLO DE INICIATIVAS EMPRENDEDORAS CONJUNTAS.

J.García del Junco[1], B. Palacios Florencio[2], G. Dutschke[3] y F. Espasandín Bustelo[1]

1Universidad Sevilla. E-mail: deljunco@us.es, bustelo@us.es; 2Universidad Pablo Olavide. E-mail: bpalacios@upo.es; 3Universidade Atlântica. E-mail: dutschke@uatla.pt

ABSTRACT: La cooperación y el éxito de las iniciativas emprendedoras conjuntas depende de múltiples factores, y la investigación demuestra que la distancia cultural entre directivos con origen en distintos países es uno de sus principales condicionantes. Este es el motivo principal que origina esta investigación, con la que se pretende: conocer los valores sociales y culturales, en base al modelo de Hofstede, y verificar, utilizando el modelo de Kogut & Singh, si existe una distancia cultural significativa entre una muestra de emprendedores de nacionalidad portuguesa y española. A la luz de las evidencias proporcionadas por la investigación, el resultado de este trabajo puede ser un estímulo para que emprendedores españoles y portugueses desarrollen, con mayor probabilidad de éxito, iniciativas emprendedoras conjuntas.

KEY WORDS: Valores sociales y culturales, distancia cultural, España, Portugal, iniciativas emprendedores conjuntas.

1. INTRODUCCIÓN

Desde un punto de vista empresarial, la adaptación a los valores culturales locales, que se transmiten a través de la economía, la educación, la religión, el idioma, la política y la sociedad, puede ser un factor determinante, que dificulte y/o facilite la aparición y sostenibilidad de los emprendimientos, cuando un emprendedor y/o un intraemprendedor tiene la intención de operar en entornos internacionales. En este sentido, Erramilli et al. (1997) y Gomez-Mejia y Palich (1997) afirman que las empresas pequeñas son vulnerables a las diferencias culturales cuando realizan operaciones en el extranjero puesto que estas son un obstáculo potencial que, a menudo, puede dificultar la explotación de sus capacidades en el mercado exterior.

Por otra parte, Tihanyi et al (2005) afirman que un carácter general, los gerentes son hoy más conscientes de las diferencias culturales de lo que lo eran hace 20 años; debido, principalmente, al incremento en su nivel de educación y al uso frecuente de las tecnologías de la información y los medios de comunicación. Éste aumento longitudinal de sensibilidad, junto con la crisis económica y la saturación de mercados locales y nacionales justifican que emprendedores e intraemprendedores se enfrenten a la difícil tarea de explorar mercados culturalmente diferentes; en los que resulta difícil integrarse (Chatterjee et al., 1992; Cho and Padmanabhan, 1995; Gatignon and Anderson, 1988; Li & Guisinger, 1992) por las diferencias que se presentan en: las culturas de trabajo, las formas de resolver los conflictos, la forma de gestionar y compartir la información, …. Y los costes que de ello se derivan.

Desde un punto de vista académico, la distancia cultural es una de las variables contextuales más importantes (Bhagat et al., 2002; Chow et al., 2000; Li y Scullion, 2006) y uno de los principales elementos de un entorno incierto (Xu et al., 2011).

La distancia cultural se ha estudiado ampliamente en el ámbito de los negocios internacionales (Riks et al, 1990) y, en particular, por parte de investigadores de Economía de la Empresa (Shenkar, 2001). En el área de conocimiento "Organización de Empresas", se ha utilizado como una variable contextual clave para diseñar la estrategia, el comportamiento de la organización y la gestión de recursos humanos; en particular se ha considerado conjuntamente con la innovación y la transformación de la organización, la expansión internacional y la transferencia de tecnología (Gómez-Mejía y Palich, 1997) y el rendimiento de los recursos humanos expatriados (Black y Mendenhall, 1991); siendo, según Shenkar (2012), el área de inversión extranjera, donde el tópico ha tenido un mayor impacto.

La investigación empírica pone de manifiesto que la influencia de la distancia cultural en los resultados empresariales presenta resultados mixtos (Brouthers y Brouthers, 2001). Mientras algunos investigadores apuntan una relación negativa entre la distancia cultural y el rendimiento (Luo y Peng, 1999), que incluso puede concretarse en un peligro para la supervivencia empresarial (Li, 1995; Park y Ungson, 1997), o la posibilidad de incurrir en pérdidas (Xu et al, 2011); otros autores (Morosini et al., 1998) evidencian un efecto positivo entre ambas variables que se evidencia, según Park y Ungson (1997), en bajas tasas de fracaso en empresas conjuntas, cuando se producen situaciones de alta distancia cultural.

Los motivos previamente presentados, motivan el inicio de la presente investigación, que conceptualizamos como descriptiva, transversal, integrada en el conjunto de evidencias interculturales de segunda generación, con una orientación "nivel".

Con ella pretendemos aportar valor a emprendedores e intraemprendedores portugueses y españoles y a académicos interesados en este tópico de investigación consiguiendo los siguientes objetivos: en primer lugar, conocer los valores sociales y culturales de España y Portugal; en segundo lugar, identificar las diferencias culturales entre España y Portugal; y, en tercer lugar, proponer estrategias que permitan superar las posibles diferencias culturales identificadas.

A partir de este momento, el artículo se estructura en torno a los siguientes pilares: en primer lugar se revisa la literatura sobre los tópicos "cultura nacional" y "distancia cultural"; en segundo lugar se presenta la metodología de captación y análisis de datos; en tercero lugar, se presentan los resultados y en cuarto lugar se presentan las conclusiones, implicaciones, limitaciones y líneas futuras de investigación.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

La literatura ofrece una amplia diversidad de enfoques para definir la cultura (Cole y Scribner, 1974; Hofstede, 1980, 2001; Samovar y Porter, 1991; Triandis, 1994). Kroeber y Kluckhohn (1952) identifican más de 150 definiciones del término que tienen su origen en múltiples áreas de conocimiento (psicología, sociología, antropología cultural, ciencias políticas, economía, geografía,

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

historia, educación, medicina, gestión,…).Trice y Beyer (1993) proponen, en el intento de conseguir un consenso, que se considere la cultura como los patrones de creencias y valores que se manifiestan en la práctica, el comportamiento de los valores compartidos por los miembros de una organización o una nación.

A pesar de este intento de consenso, es la propuesta por Hofstede (1980,2001) la que se utiliza más profusamente en la literatura. Según este autor la cultura se define como "la programación mental colectiva que diferencia a los miembros de un grupo o categoría de personas de los de otros; en el caso de la cultura nacional, dicho grupo o categoría hace referencia a las personas que comparten o han compartido el mismo ambiente social y/o nacional".

La literatura ofrece distintos modelos teóricos que miden el constructo "cultura nacional"; entre los que destacan los patrones de orientación de valor (Parsons y Shils, 1952), los patrones culturales (Geertz, 1973), los paradigmas culturales (Schein, 1985) y las dimensiones culturales de Perlmutter (1969), Hall y Hall (1990), Trompenaars y Humpden-Turner (1993), Inglehart (2001) y Hofstede (1980, 2001).

En esta investigación se emplea el modelo del psicólogo social y antropólogo organizacional holandés Geert Hofstede (1980, 2001) para diagnosticar la cultura nacional por los siguientes motivos: Hofstede ha sido pionero en la investigación sobre cultura nacional y ha creado un nuevo paradigma en el campo de los estudios interculturales que ha sido referencia para los investigadores durante décadas (Smith, 2006); su propuesta paradigmática se convirtió en piedra angular para la investigación intercultural, proporcionando un método muy popular para el estudio de las diferencias culturales en una amplia gama de disciplinas; en palabras de Kirkman, Lowe y Gibson (2006) "el modelo de Hofstede destaca en la investigación transcultural debido a su claridad, sobriedad e impacto"; es el trabajo más citado por los investigadores sobre cultura nacional y uno de los autores más citados en ciencias sociales.

Según Gong y Li (2007), a pesar de sus limitaciones, todavía se considera la medida más consensuada para evaluar las culturas nacionales y en palabras de Kogut y Singh (1988) "aproximadamente el 75% de los estudios interculturales se basan en las dimensiones de Hofstede; y, finalmente, ha inspirado modelos posteriores que investigan la cultura nacional como Schwartz (1994), Smith el al (1996) o House et al (2004), entre otros.

En esencia, Hofstede (1980, 2001) propone realizar un diagnóstico de la cultura nacional a partir de cinco dimensiones o índices (índice de distancia al poder, índice de individualidad, índice de masculinidad, índice de evasión de la incertidumbre e índice de orientación al largo plazo) que se miden a través del cuestionario VSM 94 (Values Survey Module, 1994) que proporciona IRIC y está integrado por 20 indicadores.

Hofstede (1980, 2001) define cada una de las dimensiones propuestas en los siguientes términos: el individualismo (Individualism Index, IDV) mide el grado de intensidad de las relaciones que se establecen entre los individuos de una sociedad; la distancia del poder o distancia jerárquica (Power Distance Index o PDI) es el grado en que los miembros con menor poder en las instituciones u organizaciones de un país esperan y aceptan que el poder esté distribuido de manera desigual; la masculinidad (Masculunity Index o MAS) mide el grado en que los papeles sociales de ambos sexos son claramente diferentes; el control de la incertidumbre (Uncertaininly Avoidance Index o AVI) es el grado en que los miembros de una cultura se sienten amenazados frente a situaciones desconocidas o inciertas y la orientación a largo plazo (Long-Term Orientation Index o LTO) mide el grado en que una sociedad está orientada hacia el logro de recompensas futuras.

Por otra parte, las diferencias entre las culturas nacionales a menudo han sido conceptualizadas en términos de "distancia cultural" (Shenkar, 2001). En palabras de Boyacigiller, et al (1996), la conceptualización del tópico "distancia cultural" es compleja, intangible y sutil y resulta muy difícil; puesto que presenta propiedades conceptuales y metodológicas. Kogut y Singh (1988), posiblemente el autor más citado cuando se trata de este tópico, define la distancia cultural nacional como el grado en que las normas culturales del país son diferentes a las de otro país; o lo que es lo mismo el grado

en que las culturas son similares o diferentes, o las diferencias en la «programación mental colectiva» compartida por grupos de personas que conviven en distintos ambientes nacionales (Hofstede, 1980). La distancia cultural entre dos naciones refleja las diferencias existentes en determinados valores, normas y pautas de comportamiento entre los individuos que viven en cada una de ellas (Shenkar, 2001).

Kandogan (2011, p.197) señala que "a pesar de las limitaciones demostradas por varios investigadores, la mayoría de los trabajos pertinentes en la literatura utilizan la medida de la distancia cultural desarrollada por Kogut y Singh (1988)". En este mismo trabajo Kandogan (2012), cita numerosas investigaciones donde se ha aplicado la misma fórmula para el cálculo de la distancia cultural, ajustándose a tamaños muéstrales de acuerdo con el tamaño propio para el cálculo de las dimensiones del modelo de Hofstede.

Algebraicamente construimos la expresión de la distancia cultural empleando las cuatro dimensiones de Hofstede como sigue:

$$CD_j = \sum_{i=1}^{4} \left\{ \left(I_{ij} - I_{iu} \right)^2 / V_i \right\} / 4$$

Donde I_{ij} es el índice para la dimensión cultural i en el país j, V_i es la varianza del índice para la dimensión i, u indica el país de referencia, y CD_j es la distancia cultural entre el país j y el país de referencia u.

3. METODOLOGÍA

Para captar los datos necesarios para desarrollar esta investigación se han seguido los siguientes pasos. En primer lugar, en línea con Mueller y Thomas (2001) o Veciana et al (2005), se selecciona como unidad muestral a investigar el empresario ubicado en Lisboa o en Sevilla.

En segundo lugar, para determinar el tamaño muestral, se toma en consideración la sugerencia de Hofstede (1991) relativa a la investigación transcultural (el número de elementos muestrales debe ascender como mínimo a 20 e idealmente a 50) y se considera finalmente una muestra integrada por 100 empresarios (50 portugueses y 50 españoles).

En tercer lugar, para medir la variable "Cultura Nacional" se ha utilizado el cuestionario VSM (Value Survey Module, 1994), publicado por IRIC17, integrado por 26 indicadores y adaptado al perfil de la población objeto de estudio, para lo cual contamos con la inestimable colaboración del mismo Geert Hofstede. Inicialmente el cuestionario fue desarrollado en inglés y posteriormente traducido, en una colaboración interactiva (Douglas y Craig, 2007), al español y al portugués para asegurar que el significado se corresponde con el original.

Una vez codificados y tabulados los datos y, tras comprobar que no existen valores perdidos, se utilizan los siguientes métodos de análisis de datos para conseguir los objetivos planteados: la estadística descriptiva, para conocer las características generales de la muestra; el algoritmo de Hofstede, para conocer las culturas nacionales de España y Portugal; y, siguiendo el estándar de la literatura al respecto, se utiliza el índice de Kogut y Sing (1988), con el objeto de integrar las diferentes dimensiones culturales propuestas por Hofstede en una única medida de distancia cultural (López y Vidal, 2010). Fruto de todo ello se obtienen los resultados que, a continuación, se presentan.

4. RESULTADOS

[17] Institute for Research on Intercultural Cooperation.

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

En este apartado se presentan los principales resultados de la investigación, que se estructuran de acuerdo con los siguientes grandes bloques de información. En primer lugar, se presentan los resultados relativos a las principales características de la muestra objeto de estudio; en segundo lugar, se describen los valores sociales y culturales de España y Portugal y, en tercer lugar, se presentan los resultados relativos a la distancia cultural entre ambos países.

En relación a las características de la muestra, los gráficos que se presentan a continuación ponen de manifiesto que el modelo arquetipo que representa a los emprendedores españoles analizados es el de un hombre, de edad comprendida entre 25 y 44 años, con estudios de posgrado y que desempeña su actividad profesional en una empresa con un número de trabajadores comprendido entre 11 y 20 personas; por otra parte el modelo arquetipo que representa a los emprendedores portugueses analizados es el de un hombre con un nivel académico de Liceo, con una edad comprendida entre 45 y 54 años que trabaja en una empresa con un número de trabajadores comprendido entre 11 y 20 personas. La comparación de las dos muestras pone de manifiesto que el perfil empresarial es similar, pues en ambos casos hablamos de personas que trabajan en empresas pequeñas con el mismo número de trabajadores, pero el perfil personal del emprendedor difiere en cuanto a su formación académica y su edad.

Gráfico. 1. FORMACION ACADÉMICA DE EMPRENDEDORES.

Gráfico. 2. EDAD DE EMPRENDEDORES

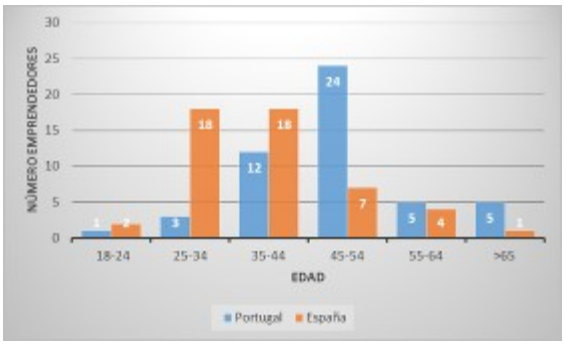


Gráfico. 3. SEXO DE EMPRENDEDORES.

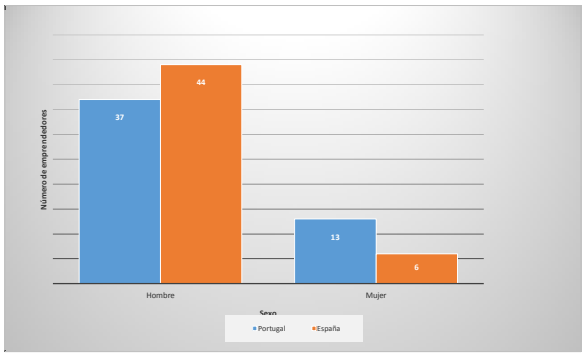
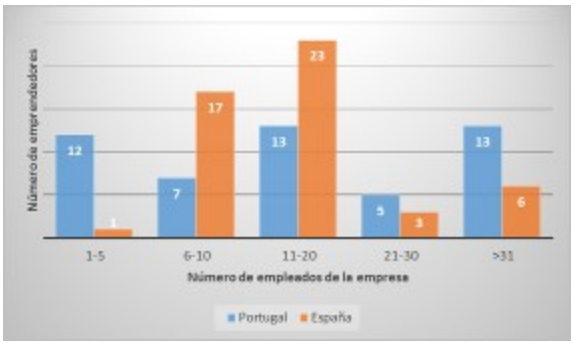


Gráfico. 4. TAMAÑO DE LA EMPRESA DEL EMPRENDEDOR.



Una vez descritas las características de la muestra, que a continuación se presentan las características de la cultura nacional de España y Portugal, tras analizar los datos del cuestionario VSM (Value Survey Module, 1994) previa supervisión del mismo por parte de Geert Hofstede.

El análisis de los datos pone de manifiesto que, para el caso español, la cultura nacional se caracteriza por niveles poco elevados de distancia al poder (10), masculinidad (5) y orientación a largo plazo (35), niveles elevados de control de la incertidumbre (95) e individualismo (85). Esto significa que los españoles prefieren trabajar en organizaciones en las que concurran las siguientes características: presenten un alto nivel de descentralización; el sistema de retribución contempla una reducida gama de salarios en la parte superior e inferior de la organización; la relación empleador - empleado se sustenta en un contrato con el que se pretende una ventaja mutua; las decisiones de promoción y contratación están basadas únicamente en habilidades y reglas; la tarea prevalece sobre la relación; existe libertad para planificar el propio trabajo; se percibe el trabajo como algo estimulante que permite lograr una sensación de realización personal; el dinero y las cosas son más

importantes que las personas; se espera que los gerentes sean decisivos; se compite entre colegas por el rendimiento; se necesitan las reglas; se trabaja duro siempre; se evita el comportamiento innovador; se valoran los resultados inmediatos y se ahorra una parte importante de los ingresos y el ahorro se invierte en bienes raíces.

Por otra parte, la cultura nacional portuguesa se caracteriza por niveles bajos de distancia al poder (16) y masculinidad (26), elevados niveles de control de la incertidumbre (60), individualismo (89) y orientación a largo plazo (61). Esto significa que para los empresarios portugueses las organizaciones deben de tener las siguientes características: presenten un alto nivel de descentralización; el sistema de retribución contempla una reducida gama de salarios en la parte superior e inferior de la organización; la relación entre empleador y empleado se percibe en términos morales, como una familia; las decisiones de promoción y contratación se llevan a cabo dentro del grupo; la relación prevalece sobre la tarea; las habilidades y capacidades propias del trabajo se utilizan plenamente; se ofrecen oportunidades de formación en buenas condiciones físicas de trabajo; las personas y las relaciones de trabajo son importantes; los gerentes usan la intuición y se esfuerzan por conseguir el consenso; se busca la calidad de vida en el trabajo; existen sólo las reglas necesarias; se trabaja duro sólo cuando es necesario; se tolera el comportamiento innovador; se valoran los resultados inmediatos y se ahorra una parte pequeña de los ingresos y el ahorro se invierte en fondos de inversión.

Finalmente para el cálculo de la distancia cultural (DC) realizamos tres desarrollos: primero calculamos la DC con los valores originales de los estudios de Hofstede; segundo calculamos la DC con los valores obtenidos de nuestro estudio 40 años después; y tercero calculamos la DC con la quinta dimensión de Hofstede, LTO.

Tabla 1. DC según los valores originales de Hofstede

	España
Portugal	0,60

Tabla 2. DC según los valores encontrados por nosotros con 4 dimensiones (sin contar con LTO)

	España
Portugal	1,00

Tabla 3. DC según los valores encontrados con 5 dimensiones (contando con LTO)

	España
Portugal	1,49

Hacemos notar que la tabla 1 es una referencia para ilustrar el análisis, ya que es resultado del primer estudio hecho por Hofstede, y sobre una población de profesionales que nada tenían que ver con el emprendimiento que estamos estudiando. Por tanto el interés de nuestro análisis inicial está en las tablas 2 y 3; la primera con los valores de las cuatro dimensiones iniciales de Hofstede, y la segunda con la inclusión del Índice de Distancia de Orientación a largo Plazo, LTO. La proximidad

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

cultural entre España y Portugal (1.0) es sobresaliente. Aun así podría llamar la atención el escalón existente en el Índice de Distancia de Masculinidad. Pero puede tener una cierta explicación de acuerdo con los trabajos de Kandogan (2012), al señalar este que, la diferencia en la masculinidad no causa ninguna diferencia importante en las mediciones de este método. Sin embargo, las grandes diferencias entre países en las dimensiones que se correlacionan entre sí, parece que causan una subestimación o sobrestimación de la distancia cultural, que no es nuestro caso. Cuando hay grandes diferencias entre los países de la distancia de poder, junto con grandes diferencias en la dimensión individualismo, y la dimensión control de la incertidumbre, el método de Kogut y Singh (1988) sobredimensiona la DC.

5. CONCLUSIONES, IMPLICACIONES, LIMITACIONES Y LINEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

La comparación de la cultura nacional de ambos países evidencia que estamos ante culturas nacionales homogéneas, aunque distantes en la orientación al largo plazo.

Los resultados de la distancia cultural según el método de Kogut y Singh (1988) aplicado a los valores culturales y sociales, que inicialmente obtuvo Hofstede con los empleados de IBM, ponen de manifiesto que la DC existente entre Portugal y España (0.60) y la DC entre Portugal y España (1.00) no son elevadas.

Este hecho no debe resultar extraño por la cercanía geográfica y la unidad socio-política de los dos países de la Península Ibérica, que se mantuvo integrada hasta el año 1.640. Ambos indicadores (proximidad geográfica y antecedentes históricos de integración) pueden ser consideradas como variables de control, que testan la bondad del método de Kogut y Singh (1988).

En suma, las características de la cultura nacional de España y Portugal y la reducida distancia cultural existente entre ambos países advierten de una transcendente implicación empírica: la existencia de un entorno favorable a la creación de empresas tanto conjuntamente como por separado en ambos países. En este sentido, tomando en consideración las palabras de Hayton et al (2002) y O´Brian y Nordvedt (2006) “la iniciativa emprendedora emerge con más facilidad en las cultura con un bajo índice de distancia al poder, un bajo control de la incertidumbre, un alto nivel de masculinidad, un alto nivel de individualismo y una orientación al largo plazo”

Por supuesto este trabajo no adolece de limitaciones que, con carácter general, hacen referencia a los siguientes aspectos: su carácter transversal; su alcance geográfico, limitado solo a España y Portugal; las debilidades, reconocidas por la literatura aunque todavía no superadas, del modelo de Hofstede (2001) y del modelo de Kogut y Singh (1988); la percepción parcial de la cultura nacional que ofrece el colectivo de empresarios y, dado que la población de un país está integrada por colectivos heterogéneos, que pueden tener una percepción diferente de la cultura de cada país; el empleo de métodos estadísticos descriptivos que no incluyen la perspectiva de género y, por supuesto, los limitados recursos financieros y temporales.

Con el objeto de subsanar estas debilidades, nos comprometemos y proponemos intentar mejorar, en el futuro, esta investigación adoptando las siguientes medidas: en primer lugar, actualizando de forma continua nuestro conocimiento con nuevos artículos que se publiquen sobre el tema; en segundo lugar, utilizar otros modelos para el cálculo de la distancia cultural como los propuestos por Schwartz (1994) o House et al (2004); en tercer lugar, plantear modelos que integren otros constructos que estén relacionados con la distancia cultural y que permitan mediar o moderar su impacto -nos referimos a variables e indicadores como el idioma, el nivel de desarrollo, el mercado interno, el tamaño de la empresa, la distancia geográfica o la experiencia; en cuarto lugar, contemplar la posibilidad de captar datos sobre cultura nacional que procedan de colectivos no empresariales; en quinto lugar, emplear métodos estadísticos multivariables y, finalmente, si lo permiten los recursos financieros y el acceso a la misma muestra, tener la posibilidad de replicar la investigación en años sucesivos, con el objeto de comprobar en qué medida evolucionan las variables e indicadores considerados.

BIBLIOGRAFÍA

BHAGAT. R.S., KEDIA, B.L., HARVESTON, P.D. AND TRIANDIS, H.C. (2002). "Cultural variations in the cross-border transfer of organizational knowledge: an integrative framework". *Academy of Management Review*, 27(2): 204-21.

BLACK, J. S. & MENDENHALL, M. (1991). "The U-curve adjustment hypothesis revisited: A review and theoretical framework". *Journal of International Business Studies*, 22(2): 225–247.

BOYACIGILLER, N., KLEINBERG, M. J., PHILLIPS, M., & SACKMANN, S. (1996). "*Conceptualizing culture*". In B. J. PUNNETT & O. SHENKAR (Eds). "*Handbook for international management research"*. Cambridge. MS Blackwell.

BROUTHERS, K., BROUTHERS, L. (2001) "Explaining the national distance culture paradox". *Journal of International Business Studies*, 32: 177-89.

BUCKLEY, P. J., & CASSON, M. (1979). "*A theory of international operation*". In J. Leontiades & M. Ghertman (Eds). *European research in international business*. Amsterdam/London. North-Holland.

CHATTERJEE, S., LUBATKIN, M.H., SCHWEIGER, D.U. & WEBER, Y. (1992). "Cultural differences and shareholder value in related mergers: linking equity and human capital". *Strategic Management*, 13(5): 319-34.

CHO, K.R. & PADMANABHAN, P. (1995). "Acquisition versus new venture: the case of foreign establishment mode by Japanese firms". *International Management*, 1 (3): 255-85.

CHO, K. & PADMANABHAN, P. (2005). "Revisiting the role of cultural distance in MNC's foreign ownership mode choice: the moderating effect of experience attributes". *International Business Review*, 14: 307-24.

CHOW, C.W., DENG, F.J. & HO, J.L. (2000). "The openness of knowledge sharing within organizations: a comparative study of the United States and the People's Republic of China". *Journal of Management Accounting*, 12: 65-93.

DOUGLAS, S. P. & CRAIG, C. S. (2007). "Collaborative and iterative translation: An alternative approach to back translation". *Journal of International Marketing*, 15: 30-43.

ERRAMILLI, M.K., AGARWAL, S. & KIM, S. (1997). "Are firm-specific advantage location-specific too? ". *Journal of International Business Studies*, 28(4): 735-758.

GATIGNON, H. & ANDERSON, E. (1988). "The multinational corporation's degree of control over foreign subsidiaries: An empirical test of a transaction cost explanation". *Journal of Law, Economics and Organization*, 4(2): 304-36.

GEERTZ, C. (1973). "*The interpretation of cultures*". New York: Basic.. [Institute for Advanced Study. Princeton. NJ]

GOMEZ-MEJIA, L. R. & PALICH, L. (1997). "Cultural diversity and the performance of multinational firms". *Journal of International Business Studies*, 28(2): 309–335.

GONG, W, LI, Z.G. & STUMP, R.L. (2007). "Global internet use and access: cultural considerations". *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 191, 57-74.

HALL, E. T. & HALL, M. R. (1990). "*Understanding cultural differences*". Yarmouth. ME: Intercultural Press.

HAYTON, J.C., GEORGE, G. & ZAHRA, S.A. (2002). "National culture and entrepreneurship: A review of behavioral research". *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26(4): 33-52

HAYTON, J.C., GEORGE, G. & ZAHRA, S. A. (2006). "National culture and entrepreneurship: A review of behavioral". *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26(4): 33-52

HOFSTEDE, G. (1980). "*Culture´s consequences: international differences in work-related values*". Beverly Hills: Sage.

HOFSTEDE, G. (1991). "Organizations and national culture - a comparative-analysis". Journal of Cross-Cultural Psychology, 22(3): 429-431.

HOFSTEDE, G. (2001). "*Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations*". Second edition. Verlag Sage Publications. Inc.

HOUSE, R. J.; HANGES, P. J.; JAVIDAN, M.; DORF- MAN, P. W. y GUPTA, V. (2004). "*Culture, Leadership, and Organizations*". The GLOBE Study of 62 Societies. Sage Publications: California.

INGLEHART, G. (2001). "*Modernización y pos modernización: el cambio cultural, económico y político en 43 sociedades*". Centro de investigaciones sociológicas. Madrid.

KANDOGAN, Y. (2012). "An improvement to Kogut and Singh measure of cultural distance considering the relationship among different dimensions of culture". *Research in International Business and Finance*, 26: 196-203.

KIRKMAN, B. L., LOWE, K. B. & GIBSON, C. (2006). "A quarter century of Culture's Consequences: A review of the empirical research incorporating Hofstede's cultural value framework". *Journal of International Business Studies*, 36(3): 285-320

KOGUT, B. & SINGH, H. (1988). "The effect of national culture on the choice of entry mode". *Journal International Business Studies*, 19(3): 411-432.

KROEBER, A. L. & CLYDE KLUCKHOHN, W.U. (1952). "*A Critical Review of Concepts and Definitions*". Vintage Books. New York.

LI, J. (1995). "Foreign entry and survival: effects of strategic choices on performance in international markets". *Strategic Management Journal,* 16: 333–351

LI, J. & GUISINGER, S. (1992). "The globalization of service multinationals in the 'Triad' regions: Japan, Western Europe and North America". *Journal of International Business Studies*, 23(4): 675-96.

LI, S. & SCULLION, H. (2006). "Bridging the distance: managing cross-border knowledge holders". *Asia Pacific Journal of Management*, 23: 71-92.

LÓPEZ DUARTE, C. Y VIDAL SUAREZ, M. (2010). "*La influencia de la distancia cultural en el proceso de crecimiento internacional: ¿Una cuestión de paradigma?* ". ICE, 856: 21-40.

LUO, Y. & PENG, M.W. (1999). "Learning to compete in a transition economy: experience, environment, and performance". *Journal of International Business Studies*, 30: 269–296*.

MOROSINI, P.; SCOTT, S. & SINGH, H. (1998). "National cultural distance and cross-border acquisition performance. *Journal of International Business Studies*. First Quarter, 29(1): 137.

MUELLER, S.L. & THOMAS, A.S. (2000). "Culture and Entrepreneurial Potential: A nine country study of Locus of Control and Innovativeness". *Journal of Business Venturing*, 16: 51-75.

O'BRIEN, R. & L.P. NORDTVEDT (2006). "*The conundrum of subjective norms: the moderating effect of national culture on entrepreneurial intentions*". AOM Conference Proceedings.

PARK, S.H. & UNGSON, G.R. (1997) "The effect of national culture, organizational complementarity, and economic motivation on joint venture dissolution". *Academy of Management Journal,* 40: 279–307

PARSONS, T. & E. SHILS (1952). "*Toward a general theory of action*". Eds. Evanston. IL.

PERLMUTTER, H. (1969). "*The Tortuous Evolution of the Multinational Corporation*". Columbia.

RICKS, D., TOYNE, B. & MARTINEZ, Z. (1990). "Recent developments in international management research". *Journal of Management*. 16(2): 219-253.

SAMOVAR, L.A & PORTER, M.E. (1991). "*Communication between Cultures*". Wadsworth, Belmont. CA

SCHEIN, E.H. (1985). "*Organizational Culture and Leadership*". Jossey Bass. San Francisco.

SCHWARTZ, S.H. (1994). "*Beyond individualism/collectivism: New cultural dimensions of values*". Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.

SHENKAR, O. (2001). "Cultural distance revisited: towards a more rigorous conceptualization and measurement of cultural differences". *Journal of International Business Studies,* 32: 519-36.

SHENKAR, O. (2012). "Cultural Distance Revisited: Towards a More Rigorous Conceptualization and Measurement of Cultural Differences". *Journal of International Business Studies*, 43(1) 1-11.

SMITH P., DUGAN S. & TROMPENAARS F. (2006). "National culture and the values of organizational employees — a dimensional analysis across 43 nations". *Journal of Cross-Culture Psychology,* 27(2): 231–6.

SMITH, P. S. (2006). "When Elephants Fifth, the Grass Gets Trampled: The GLOBE and Hofstede Projects". *Journal of International Business Studies*, 37, 915-921.

TIHANYI, L., GRIFFLTH, D.A. & RUSSELL, C.J. (2005). "The effect of cultural distance on entry mode choice, international diversification, and MNE performance: a meta-analysis". *Journal of International Business Studies*, 36, 270-283.

TRIANDIS, H. (1994). "*Culture and Social Behavior*". McGraw-Hill. New York. NY.

TRICE, H.M. & BEYER, J.M. (1993). "*The cultures of work organization*". Englewood Cliffs: Prentice Hall.

TROMPENAARS, F. & HAMPDEN-TURNER, C. (1998). "*Riding the Waves of Culture*". 2nd edition. McGraw-Hill. New York.

VACHANI, S. (1991). "Distinguishing between related and unrelated international geographic diversification: A comprehensive measure of global diversification". *Journal of International Business Studies*, 22(2): 307–322.

VECIANA, J.M., APONTE, M. & URBANO, D. (2005). "University attitudes to entrepreneurship: a two countries comparison". *International Journal of Entrepreneurship and Management*, 1(2): 165-82.

XU, Y., HU, S., & FAN, X. (2011). "Entry mode choice of Chinese enterprises: The impacts of country risk, cultural distance and their interactions". *Frontiers of Business Research in China*, 5(1): 63-78.

SESSÃO C

[1001] EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO: O CASO SUPERA EDUCA

Rodrigo D'Amico[1], Ulisses Silva[1], Marcos Garcia[1], Simone Galina[1], Luísa Carvalho[2] e Maria Teresa da Costa[3]

1FEARP USP. E-mail: rvldamico@fearp.usp.br, ulissesrs@gmail.com, marcosgarcia.claretiano@gmail.com, **svgalina@usp.br**; 2Universidade Aberta de Lisboa. E-mail: luisam.carvalho@uab.pt; 3Instituto Politécnico de Setúbal. E-mail: tcosta@esce.ips.pt

RESUMO: O empreendedorismo pode ser visto como um talento nascido com o empreendedor, contudo, linhas de pensamento mostram que se trata de um conteúdo que pode ser aprendido. Considerando essa capacidade de aprendizado do tema empreendedorismo, se mostra necessária a existência de iniciativas diversas de incentivo a esse ensino, como cursos, palestras e workshops. O SUPERA-EDUCA é uma dessas iniciativas no Brasil. Trata-se de um projeto de ensino do empreendedorismo implantado em 2011, no Colégio Marista, na cidade de Ribeirão Preto. O presente trabalho foi desenvolvido por meio de um estudo de caso aplicado a esse projeto, com objetivo de identificar o alinhamento das metodologias de ensino utilizadas com a literatura. Utilizou-se como fontes de dados entrevistas com os representantes do Colégio Marista e do projeto SUPERA-EDUCA e diferentes dados secundários. Conclui-se que o projeto aplica os conceitos encontrados na literatura trazendo contribuições relevantes para a sociedade.

ABSTRACT: Entrepreneurship can be seen as an inborn talent, however, lines of thought shows that this is a content that can be learned. Considering this ability to learn the entrepreneurship subject, is necessary the existence of several initiatives to encourage this education, such as courses, lectures and workshops. The SUPERA-EDUCA is an entrepreneurship education project implemented in 2011 at the Marista College in the city of Ribeirão Preto, Brazil. This paper was developed through a case study applied to this project, in order to identify the alignment of the teaching methods used in the project and the literature. The sources of data used were interviews with the Marista college and the SUPERA -EDUCA representatives and various secondary data. It was concluded that the project applies the concepts found in the literature bringing outstanding contributions to society.

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A *Education, Audiovisual and Culture Executive Agency* (EACEA) declara que a educação para o empreendedorismo é essencial não apenas para modelar a mentalidade de pessoas jovens, mas também para fornecer as habilidades e conhecimentos que são centrais para o desenvolvimento e cultura empreendedora (EACEA, 2012 apud VOLERY et al., 2013, p. 429).

Volery (2013) argumenta que o empreendedorismo é um fenômeno de aprendizado, portanto, que pode ser aprendido por meio de diferentes técnicas. Buscando incentivar o espírito empreendedor de jovens alunos do ensino básico e médio, a SUPERA, incubadora de empresas de base tecnológica de Ribeirão Preto, lançou o projeto SUPERA EDUCA. Esse projeto foi inicialmente implantado no Colégio Marista de Ribeirão Preto e será analisado nesse artigo por meio de um estudo de caso.

A realização desse estudo se justifica pela importância do empreendedorismo no cenário mundial atual e pela existência de poucas iniciativas desse tipo no município. Dessa forma, pretende-se verificar como se deu a implantação desse projeto quais seus objetivos e benefícios alcançados.

Diante deste cenário, este trabalho procurará demonstrar a metodologia de um programa educacional para promover o empreendedorismo em alunos do ensino fundamental e médio em um colégio brasileiro.

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

2. REVISÃO DE LITERATURA

Wilson (2008) define educação para o empreendedorismo como o desenvolvimento de atitudes, comportamentos e capacidades que podem ser aplicadas durante a carreira de um indivíduo como empreendedor. Dolabela (1999) destaca a importância da capacidade empreendedora para o desenvolvimento humano, social e econômico de qualquer comunidade, afirmando que o empreendedorismo combate o desemprego e pode ajudar a distribuir renda, conhecimento e poder.

Segundo Klapper e Tegtmeier (2010), algumas das primeiras pesquisas sobre o ensino do empreendedorismo surgiram na *Entrepreneurship Education*, uma conferência na Universidade de Baylor, em 1981, e na "E*ntrepreneurship: what it is and how to teach it*", uma conferência realizada na Universidade de Harvard em 1985. Estas iniciativas foram seguidas por uma edição especial publicada no AJSB em 1988, que compreende uma série de artigos como o de Sexton e Bowman-Upton (1988) explorando o que ensinar aos alunos e, articularmente, como ensiná-lo.

Já no continente europeu, um estudo da *European Foundation for Management Deve-lopment* (EFMD) e da *European Foundation for Entrepreneurship Research* (EFER), de 2004, citado por Klapper e Tegtmeier (2010) revela que o reconhecimento de que o ensino do empreendedorismo é vital para o bem-estar econômico e social é um fenômeno mais recente começando a desenvolver-se significativamente apenas no final da década de 1990.

Para o ensino do empreendedorismo, Jamieson (1984) propõe três objetivos:

a) a educação sobre - dando aos estudantes uma compreensão da natureza do empreendedorismo e o processo empreendedor;

b) a educação para - preparar os alunos para iniciar seu próprio negócio;

c) a educação na empresa - como treinamento prático para os empresários em seu próprio negócio.

Um estudo de programas de educação empresarial em quatro países europeus confirma essa visão ao encontrar três grandes objetivos: proporcionar uma melhor compreensão do empreendedorismo; criar habilidades e dar informações para iniciar um pequeno negócio; e ajudar as pessoas a serem mais empreendedoras em suas vidas (HYTTI E GORMAN, 2004).

Em uma pesquisa aplicada com objetivo de detalhar as teorias sobre métodos de ensino de empreendedorismo usados em nível de graduação na Austrália e identificar quais apresentavam melhor resultado Balan & Metcalfe (2012) utilizando dados da *Australa-sian Survey of Student Engagement* (AUSSE) e do *National Study of Student Engagement* (NSSE), encontraram se seis métodos relevantes, detalhados a seguir:

1. Aprendizagem em equipe: uma estratégia para a aprendizagem colaborativa, onde os alunos estudam o material antes de uma sessão de ensino e fazem um teste de múltipla escolha individual sobre o conteúdo prescrito, para depois completar o mesmo teste como uma equipe para fornecer um *feedback* imediato. Isso cria um quadro motivacional que estimula as interações da equipe;

2. Uma ideia de negócio por grupo: é apresentada uma ideia de negócio única para cada grupo, e cada equipe é obrigada a abordar essa ideia para que os alunos aprendam com os outros e sejam expostos a uma variedade de interpretações criativas de um único negócio;

3. Sessão de apresentação de cartazes: Cada equipe de 4 a 6 estudantes apresenta o relatório do projeto como um cartaz composto de duas páginas A3, ao invés de apresentar como um documento "tradicional". Os relatórios da equipe são exibidos nas paredes do auditório e cada equipe faz uma breve apresentação verbal. Os alunos examinam o trabalho apresentado por outras equipes e desenvolvem perguntas para uma sessão de discussão;

4. Questionário de empreendedorismo: alunos respondem a um questionário on-line antes do início do curso. Depois, cada aluno recebe um relatório personalizado, juntamente com a média e desvio

padrão do grupo para cada item. As construções e as suas implicações práticas foram exploradas durante as sessões de palestras. A razão para esta abordagem foi a de que os alunos são mais propensos a entender construções e modelos teóricos quando são aplicados a si mesmos, e quando cada aluno pode ver como as suas respostas se relacionam com os de seus pares;

5. Pequenos prêmios de negócios: os alunos se oferecem para trabalhar em duplas para ajudar um gerente a desenvolver uma aplicação para um pequeno programa de premiação de negócios realizados por um serviço de consultoria de negócios do governo. Isso deu aos alunos insights sobre as operações e gestão de uma pequena empresa empreendedora, e a oportunidade de relacionar seus estudos com a prática;

6. Apresentações empreendedoras: empresários foram convidados a dar contas de suas experiências de negócios durante seminários compostos por apresentação de histórias e aprendizagem pela exposição às experiências dos outros.

Por meio de questionários aplicados a 393 estudantes, Balan e Metcalfe (2012) concluem que, dentre a gama particular de métodos de ensino identificados no estudo, sessão de apresentação de cartazes foi o mais envolvente, seguido do método de aprendizagem em equipe.

Outros estudos têm identificado objetivos específicos, incluindo o desenvolvimento das intenções empreendedoras (KAILER, 2009, SHERMAN et al, 2008), e empresarial auto eficácia (PETERMAN e KENNEDY, 2003). As pesquisas destacam que cada educador precisa determinar os objetivos para os seus alunos e para o seu curso e, portanto, os métodos de ensino que pode adotar.

Entretanto, a abordagem do empreendedorismo pelas instituições de ensino deve acontecer de forma ampla, segundo Costa e Carvalho (2011). Para as autoras, a educação direcionada ao empreendedorismo "deverá ter um caráter transversal que vai para além da inclusão de unidades curriculares nos cursos, abrangendo diversos programas e iniciativas curriculares e extracurriculares que envolvem alunos, docentes e meio envolvente." (COSTA e CARVALHO, 2011 pg. 109).

3. MÉTODO

O tipo de pesquisa realizada nesse estudo de acordo com sua natureza pode ser classificada como exploratória e qualitativa. Isso significa que não pretende responder ao problema de pesquisa por meio de dados quantitativos, estatísticos ou frequências, mas sim, por meio do uso de um arcabouço de ferramentas que interpretam e buscam por meio da descrição, decodificação e tradução compreender o significado dos fenômenos que ocorrem de maneira natural na sociedade, não buscando a sim, a sua frequência ou quantificação. (COOPER, SCHINDLER, 2011).

Roesch (2009) indica o uso da técnica exploratório quando se busca a compreensão de um tema que possua poucos estudos realizados, impedindo assim a não definição de variáveis perfeitamente definidas, portanto, esses estudos podem ser utilizados como base para posteriores pesquisas causais ou descritivas.

Cooper (2011) define o estudo de caso como um método poderoso de pesquisa, pois, utiliza de maneira conjunta entrevistas individuais ou mesmo em grupo, juntamente à observações e análise de registros. A complementação da definição do estudo de caso é dada por Yin (2010) ao mostrar que os estudos de caso podem gerar contribuições para o conhecimento de fenômenos políticos, sociais, grupais e outros relacionados.

4. UNIDADE DE ANÁLISE

A unidade de análise do estudo de caso foi o Colégio Marista, pioneiro na aplicação do projeto SUPERA EDUCA. Esse projeto piloto foi iniciado nesse colégio em abril de 2011 com o objetivo de desenvolver projetos direcionados a capacitação de empreender nos alunos do ensino fundamental e médio (FIPASE, 2013).

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

5. COLETA DE DADOS

Os dados primários foram obtidos por meio de entrevista semiestruturada realizada com representantes do Colégio Marista e do projeto SUPERA EDUCA. Os dados secundários foram obtidos por meio da analise de documentos fornecidos por esses representantes, além das informações obtidas em outras fontes de dados como, por exemplo, reportagens publicadas em diferentes *websites* abordando o projeto e suas premiações.

Pretende-se com a coleta de informações e dados por meio de diferentes fontes a aplicação da triangulação, dessa forma, serão abordadas maiores variações de características comportamentais e históricas (YIN, 2010).

6. PROTOCOLO DE ESTUDO DE CASO

O quadro abaixo resume o protocolo de estudo de caso sugerido por Yin, 2010.

Problema de Pesquisa	Diante da importância do empreendedorismo no cenário nacional, como fomentar a educação empreendedora.
Unidade de Análise	Colégio Marista.
Principais Variáveis Conceituais	Empreendedorismo, educação para o empreendedorismo, ensino de empreendedorismo.
Duração	Meses de agosto e setembro de 2013 e novembro de 2014
Local	Ribeirão Preto/SP – Brasil
Validação do Constructo	Utilização de triangulação de métodos de coleta de dados (dados primários e dados secundários)
Questões Norteadoras	Como fomentar a educação empreendedora?
	Quais as ferramentas utilizadas para a educação empreendedora?
	Como foi desenvolvido o projeto no Colégio Marista?
	Quais os resultados da aplicação desse projeto?
Autores Norteadores	**Métodos de ensino no empreendedorismo:** Balan & Metcalfe (2012); Kailer (2009); Sherman et al (2008); Peterman e Kennedy (2003); Jamieson (1984).

Quadro 1 – Protocolo do estudo de caso

7. ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados será realizada por meio da técnica de análise de conteúdo descrita por Bardin (2011).

8. ESTUDO DE CASO – SUPERA EDUCA

O objeto de estudo deste trabalho é o programa SUPERA-EDUCA. Este programa visa, juntamente com instituições de ensino, desenvolver atitudes e habilidades empreendedoras em alunos de ensino fundamental e médio. De forma indireta, busca capacitar os jovens para o mercado de trabalho, seja pelo empreendedorismo em si ou por competências que os auxiliem em empresas como um todo. Ainda, auxilia na promoção de uma cultura de inovação. Ele nasceu pelo problema recorrente na população jovem: não possuir conhecimentos em empreendedorismo, independente da vocação de carreira.

Pela própria definição do programa: “a iniciativa de realizar este projeto com alunos do ensino fundamental e médio tem como objetivo principal promover o ensino do espírito empreendedor e inovador nas escolas, envolvendo a realidade social dos alunos e tornando-os capazes a desenvolver e trabalhar com equipes de alto desempenho criando uma visão sistêmica em relação ao ambiente

em que estão inseridos, tendo como foco de aprendizagem, temas diversificados como: Espírito Empreendedor, Quebra de Paradigmas, Análise Econômica, Marketing dentre outros".

O programa foi desenvolvido pela incubadora de base tecnológicas do município de Ribeirão Preto/SP – SUPERA. A incubadora tem por objetivo contribuir para a criação, desenvolvimento e aprimoramento de micro e pequenas empresas de base tecnológicas, principalmente em aspectos de gestão. Além do auxílio às empresas incubadas, a SUPERA possui um portfólio de outros projetos, entre eles o SUPERA-EDUCA. Como a vocação da incubadora é apoiar empreendedores, o projeto está alinhado aos seus valores.

O primeiro projeto foi iniciado em abril de 2011, juntamente com o Colégio Marista na cidade de Ribeirão Preto/SP. Este é um dos mais antigos colégios do município. Aceitou participar da primeira aplicação do ensino de empreendedorismo através do programa SUPERA-EDUCA. Como proposta do projeto, foram selecionados alunos do ensino fundamental e médio. Nessa parceria a incubadora foi responsável pelo desenvolvimento do programa, capacitação dos alunos e disponibilização de tutores. O colégio em contra partida forneceu o espaço físico e material necessário. Não houve desembolso financeiro direto por nenhuma das partes.

8.1 Metodologia do Programa SUPERA EDUCA

Neste capítulo será apresentada a metodologia desenvolvida no primeiro programa aplicado em uma instituição de ensino do SUPERA-EDUCA. O projeto teve como inspiração os métodos utilizados na Escola da Ponte de Portugal. Não que tenham utilizado alguma metodologia específica desta escola, porém, se inspiraram na possibilidade de dar autonomia para os jovens estudantes nas suas escolhas. Ainda, a metodologia aqui apresentada foi à aplicada para o Colégio Marista, especificamente. O projeto, apesar de manter sua estrutura básica, pode se adequar para perfis diferentes de alunos, levando em consideração o histórico, integração social, entre outros fatores.

O projeto desenvolvido com o Colégio Marista teve a duração de dois anos, envolvendo a nona turma do ensino fundamental e a primeira turma do ensino médio. Essa faixa etária foi classificada como ideal, pois os alunos já possuíam alguns conhecimentos específicos, porém ainda não estavam totalmente engajados na formação para o vestibular, previsto para ser prestado ao final do terceiro ano do ensino médio.

O SUPERA-EDUCA foi divido em quatro etapas, uma por semestre (contemplando os dois anos de projeto). A figura 1 representa as etapas macros: encontro e conscientização dos alunos, desenvolvimento de planos de negócios, seleção das empresas e incubação e consultorias para as empresas incubadas. As duas primeiras etapas faziam parte da grade horário dos alunos do nono ano fundamental. A terceira e quarta parte eram destinadas aos alunos interessados e aprovados para a continuação. As etapas serão detalhadas nos próximos tópicos.

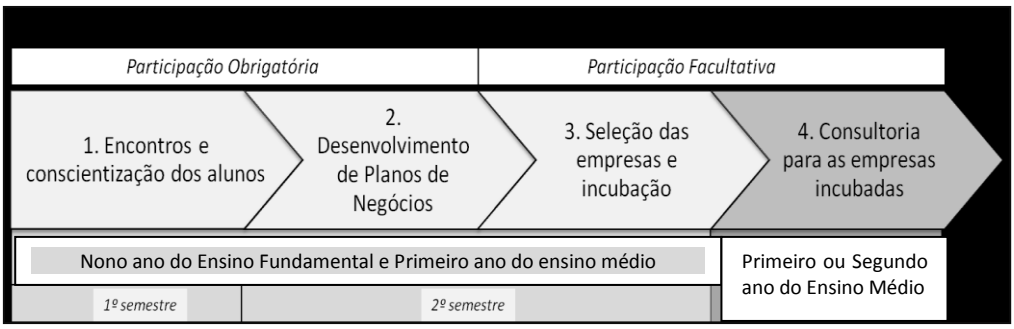


Figure 1– Etapas do SUPERA-EDUCA no Colégio Marista

8.2. Descrição das etapas

8.2.1. Etapa I: Encontros e conscientização dos alunos

A primeira etapa consiste em fomentar nos alunos a vontade de abrir um negócio próprio e desta forma estimular a identificação de oportunidades. Abrange também o estimulo para a formatação de soluções para as oportunidades. Além disto, essa etapa serve como um nivelamento do conhecimento.

Ao longo do primeiro semestre (primeira etapa) são realizados encontros onde são abordados diferentes temas com os alunos. Além dos aspectos citados, os encontros permitiram que os alunos saíssem das suas zonas de conforto e permitiram que desenvolvessem novas habilidades. Procurou-se realizar encontros dinâmicos e em diferentes ambientes e de diferentes formas, estimulando a participação ativa de todos.

Os encontros foram estruturados e ministrados pela equipe da SUPERA. Cada tema foi selecionado visando desenvolver diferentes habilidades. Além de uma aula expositiva, foram realizadas dinâmicas de grupo. Espera-se que após o último encontro os alunos já tenham definido os produtos que pretendem comercializar, estando aptos para iniciar o desenvolvimento do plano de negócios. Os temas dos encontros foram:

1) "O perfil empreendedor": o objetivo do primeiro encontro foi conceituar e conscientizar os alunos sobre as características que o empreendedor possui. Esta etapa serve também como nivelamento do conhecimento e alinhamento com as expectativas dos participantes.

2) "Superando Desafios": esta etapa busca estimular a capacidade de planejamento, trabalho em grupo e análise e tomada de decisões em situações inusitadas. Os alunos foram subtidos a situações problemas e estimulados a trabalharem conclusões.

3) "Importância do Trabalho em Grupo": esta etapa é desenvolvida para que os participantes reconheçam a importância de lidar com diferentes perfis de pessoas. Inevitavelmente, empreendedor ou trabalhando para outras empresas, na vida profissional ou pessoal, os alunos deverão ter que trabalhar com diversas outras pessoas. Deve-se estimular o entendimento e como gerar novas ideias e soluções quando se trabalha em grupo. Saber argumentar e ouvir a opinião dos outros também foram estimulados.

4) "Mitos do Empreendedorismo": neste estágio foi demonstrado para os alunos, de forma dinâmica, que qualquer pessoa, independente da aptidão profissional, pode de alguma forma empreender. Desta forma foram contestadas algumas crenças que fazem pessoas se desestimularem em relação ao empreendedorismo.

5) "Quebra de Paradigmas": Foi demonstrada aos alunos a importância da flexibilidade, foco e inovação no mercado atual. Não é porque algo está dando certo que não deve-se avaliar e possivelmente alterar. As empresas e as pessoas devem acompanhar as constantes mudanças do mercado, analisando tendências e sendo flexível para eventuais alterações. Estar atento aos clientes e procurar criar algo novo. Esta etapa procurou estimular o pensamento de novas possibilidades.

6) "Megatendências Mercadológicas": Após estimular os alunos com conceitos básicos, iniciou-se um processo de análise de mercado, a fim de estimular ideias para a criação de um negócio. Foram demonstradas megatendências de mercado. Importante alinhar as ideias com prováveis necessidades de clientes para que um negócio ou produto tenha êxito futuramente.

7) "Debate e Argumentação": Juntamente com a capacidade de trabalho em grupo, os profissionais devem ter a capacidade de argumentação e de bom posicionamento em debates. Por exemplo, mesmo dentro de uma empresa, deve-se convencer que o produto ou serviço são bons e estão em conformidade, ou ainda, em uma negociação com fornecedores, etc. Argumentos são informações bem alinhadas e devem ser repassadas de maneira correta e ordenada. Foram envolvidas atividades em grupo, juntamente com tomada de decisão, convencimento e persuasão.

8) "Cidadania empresarial": Nesta etapa foi trabalhada a importância da responsabilidade social, tanto na vida pessoal quanto na empresarial. Conceitos de direitos e deveres de um cidadão, ética no trabalho, preocupação com o meio ambiente e sustentabilidade foram outras temas tratados.

9) "Modelos de Negócio": Na última fase da primeira etapa os alunos já possuíam algum produto definido para uma eventual comercialização. Para formalizar o produto foi proposta a elaboração do modelo de negócio. O modelo selecionado foi o "Canvas" que permite avaliar o negócio de uma maneira dinâmica e visualmente amigável. Para não apresentar o modelo de uma só vez, o que poderia gerar algumas confusões, essa fase foi segmentada onde, em cada encontro, era demonstrada alguma das nove áreas estratégicas. Ao final, foi apresentado o modelo como um todo.

8.2.2. Etapa II: Desenvolvimento de Planos de Negócio

Após o fechamento do primeiro semestre, com a nivelação de conhecimento e conscientização dos alunos referentes ao empreendedorismo, passou-se a segunda etapa. Esta consistiu em desenvolver o plano de negócio do produto desenvolvido pelos participantes ao final da primeira etapa. Concomitantemente ao final da etapa anterior, foi apresentado o modelo "Canvas". Este modelo está sendo utilizado como uma ferramenta visual para a elaboração simplificada do plano de negócios. A segunda etapa então foi desenvolver este plano.

Foram feitos quatro encontros no período de dois meses para o desenvolvimento em conjunto com os alunos do modelo de negócios. Para tornar o processo mais visual e de fácil absorção pelos alunos, utilizou-se cartazes com a colagem de post-its. Desta forma também foi estimulada a capacidade de um olhar sistêmico para as organizações e análise da viabilidade do negócio.

8.2.3. Etapa III: Seleção das Empresas e Incubação

A incubadora instalada dentro do Colégio Marista possui quatro salas que comportam uma empresa cada, ou seja, a terceira etapa elege os melhores modelos e projetos para que sejam incubados (pelo período de um ano) e tenham o acompanhamento na quarta etapa do programa.

Diferentemente das etapas anteriores, que foram executadas em períodos maiores e a partir de diversos encontros, a terceira etapa foi pontual. Todos os alunos, de forma individual ou em grupo, apresentaram modelos de negócios a partir da ideia de produtos ou serviços propostos por eles. Todos os modelos foram avaliados por uma equipe da SUPERA e então selecionados os dez melhores/mais viáveis (segundo critério dos gestores do programa).

Os alunos elaboraram a apresentação do negócio em um formato virtual (software Power Point ou ferramenta virtual "Prezi") e previamente apresentaram para os tutores do programa. Os tutores auxiliaram na construção das apresentações, que deveria explicar todo o funcionamento das empresas propostas. Como o espaço da incubadora é restrito, as dez empresas passaram por um processo seletivo para selecionar as quatro melhores.

Para a seleção, foi montado um evento onde os empreendedores apresentaram suas empresas para uma banca formada por profissionais da SUPERA e empresários. Os alunos tiveram um tempo determinado para a apresentação. O prêmio foi a possibilidade de participar da quarta etapa do programa que consiste de fato na incubação da empresa e no recebimento de consultorias para a sua solidificação.

8.2.4. Etapa IV: Consultorias nas Empresas Incubadas

Após a seleção feita na terceira etapa, as empresas foram convidadas para a incubação, pelo período de um ano. A quarta etapa consiste em fornecer consultorias de gestão para que os alunos consigam desenvolver melhor os seus negócios. Foi avaliado o sistema da Escola da Ponte de Portugal, onde os

alunos possuem autonomia para selecionar o tema a ser aprendido, e aplicado nesta etapa. Desta forma os alunos possuíam uma gama de temas diferentes. A cada semana selecionavam o que fazia mais sentido para o momento da empresa. Este método também permite que os alunos sejam mais participativos e pró-ativos, e não apenas reativos ao conhecimento.

Da mesma forma que em outras etapas, por se relacionar com alunos jovens, procurou-se trabalhar os temas de forma dinâmica, com conteúdos mais práticos que teóricos. Além de uma dinâmica de boas vindas, foram disponibilizados os seguintes temas: (i) escolhas responsáveis; (ii) estabelecimento de metas; (iii) desenvolvimento do produto/serviço; (iv) divisão das responsabilidades (organograma); (v) ambiente organizacional; (vi) criação de site; (vii) elaboração de evento; (viii) release (busca de patrocínio); (ix) dinâmica de negociação; (x) dinâmica de tomada de decisão; (xi) falando em público; (xii) finanças pessoais; (xiii) estudos de casos; (xiv) análise SWOT; (xv) conhecendo o ambiente externo; (xvi) projeção dos gastos: uso do Excel (balanço simples); (xvii) perfil empreendedor; (xviii) projeções; (xix) trabalho em grupo.

Novamente todas as consultorias eram realizadas pela equipe própria da SUPERA. Para estimular a participação ativa dos alunos, cada empresa deveria estipular metas próprias, de acordo com o seu estágio de maturidade. Essas metas eram bimestrais, e foram avaliadas e validadas pela equipe da SUPERA, responsável pelo programa. As empresas que conseguiam atingir as metas propostas eram premiadas. A quarta etapa foi finalizada com a integração entre as empresas e uma visita à incubadora de empresas de base tecnológica SUPERA.

Após o fechamento do ciclo das quatro etapas, que contemplou o último ano do ensino fundamental e o primeiro do ensino médio, os alunos ganharam um certificado de participação. Os resultados serão discutidos no próximo tópico.

9. RESULTADOS

Os alunos que participaram do projeto em 2013 não foram acompanhados pelo programa de maneira que pudessem ser avaliados os impactos do projeto após a finalização de sua participação. Uma das empresas incubadas em 2013 a "Revolucionarium" continuou as vendas de seus produtos até maio de 2014, após esse período não foram coletas novas informações cessando o acompanhamento. Porém, cabem algumas considerações feitas pelos autores: o programa está bem desenhado, com etapas e atividades bem delimitadas. Existe o apoio de ambas as instituições e é notável o ânimo dos gestores e dos participantes do programa. Apesar da carência de referências conceituais sobre como promover o ensino do empreendedorismo para estudantes do ensino fundamental e médio o programa conseguiu se alinhar com as poucas referências.

Existe espaço ainda para a alocação de um corpo multidisciplinar na gestão das atividades propostas. Atualmente elas são elaboradas por profissionais, principalmente, da área da administração. Se possível alocar profissionais com perfis diferentes, por exemplo, de pedagogia, esse processo poderia ser enriquecido. Outro ponto é o levantamento de dados quantitativos quanto à satisfação e desempenho dos participantes do programa que até o momento deste trabalho não havia sido planejado e nem executado.

No ano de 2014 os gestores do programa notaram que os alunos apresentavam uma desmotivação em relação à participação no projeto. O SUPERA-EDUCA exige dedicação de tempo dos alunos e parte deles passou a se questionar quanto troca de horas dedicadas a outras disciplinas para poderem se dedicar ao projeto e o quão válida seria essa troca. Como medidas para aumento da motivação os alunos passaram a ser recompensados pelos méritos alcançados por sua dedicação e metas atingidas por sua empresa. Dessa forma, os alunos passaram a ser bonificados com meio ponto sobre a nota final de todas as outras disciplinas cursadas por eles no ano.

Essa mudança melhorou a motivação dos alunos segundo a gestora que os acompanha no colégio Marista, local em que estão incubados.

Atualmente o projeto conta com quatro empresas incubadas, sendo elas:

a) “Eletricideas” – projetam uma lâmpada com encaixe magnético e um utensilio de troca dessas lâmpadas para atender ao publico que apresenta dificuldades motoras;

b) “Salto X” – projetam um sapato feminino para ser utilizado com e se salto;

c) “NSAN” – desenvolveram capas para smartphones que são também carteiras diferenciadas;

d) “Work Out” – desenvolvem um aplicativo para *smartphones* para ser utilizado em academias de ginastica.

Alguns dos projetos já possuem protótipos e outras já são comercializados.

Atualmente nenhum tipo de acompanhamento oficial é realizado com os alunos que finalizam sua participação do projeto ao fim da incubação.

10. CONCLUSÃO

O método de ensino utilizado pela SUPERA EDUCA atende aos três objetivos apontados por Jamieson (1984). O primeiro é obtido por meio da conscientização sobre empreendedorismo e o processo empreendedor. O segundo, com as atividades práticas que preparam os alunos para iniciar seu próprio negócio, por meio da elaboração do modelo de negócios e do plano de negócios. Ao possibilitar que os melhores projetos sejam incubados e recebam consultoria para sua solidificação, o projeto atende ao terceiro objetivo proposto pelo autor: a educação na empresa, com treinamento em seu próprio negócio.

O processo de ensino-aprendizagem do SUPERA EDUCA também aplica os métodos identificados na pesquisa de Balan e Metcalfe (2012) como os mais envolventes segundo os alunos australianos que participaram do projeto, ou seja, apresentação de cartazes (no caso, em mídia digital) e aprendizagem em equipe.

Devido à abordagem ampla, o projeto estudado também demonstrou alinhamento com os conceitos apontados por Costa e Carvalho (2011), por envolver alunos, docentes e até a comunidade, ao convidar empresários para avaliar os projetos dos alunos. Apresenta, portanto, uma abordagem extracurricular e transversal.

Como o SUPERA EDUCA ainda é recente, o primeiro ciclo ocorreu nos anos de 2011 e 2012, ainda não é possível colher dados que demonstrem resultados práticos do projeto, sendo essa principal limitação do presente estudo. Entretanto, foi possível demonstrar que a metodologia aplicada no ensino do empreendedorismo tem sua eficiência amparada por várias pesquisas. Dessa forma, a sugestão dos autores é no sentido da promoção do reconhecimento da importância social do SUPERA EDUCA e da necessidade de apoio para ampliação do número de alunos atendidos.

REFERENCIAL

BALAN, P. e METCALFE, M. Identifying teaching methods that engage entrepre-neurship students. Education - Training Vol. 54 No. 5, 2012.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. 6ª Ed. São Paulo: Edições 70 , 2011.

COOPER, D. R. SCHINDLER, P. S. Métodos de pesquisa em administração. Trad. Iuri Duquia Abreu, 10 ed, Porto Alegre: Bookman, 2011.

COSTA, M.T.G. e CARVALHO, C.C. A educação

para o empreendedorismo como facilitador da inclusão social: um caso no ensi-no superior. Revista Lusófona de Educação. Ed. 19. 2011

DOLABELA, Fernando Celso. O Segredo de Luísa. São Paulo: Cultura, 1999.

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

FIPASE – Seminário de empreendedorismo. Disponível em: <http://www.fipase.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=186%3Aseminario-empreendedorismo-marista&catid=33%3Ao-que-e&Itemid=81>. Acesso em 24 de set. 2013.

FIPASE – Supera Educa. Disponível em: <http://www.fipase.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=183&Itemid=81>. Acesso em 24 de set. 2013.

HYTTI, U, O'GORMAN, C. What is enterprise education? An analysis of the objec-tives and methods of enterprise education programmes in four European countries, Edu-cation+Training, Vol. 46 No. 1, pp. 11-23. 2004.

JAMIESON, I. Schools and enterprise. Education for Enterprise, CRAC, Cambridge, pp. 19-27. 1984.

KAILER, N. Entrepreneurship education: empirical findings on proposals for the design of entrepreneurship education concepts at universities in German-speaking coun-tries, Journal of Enterprising Culture, Vol. 17 No. 2, pp. 201-31. 2009.

KLAPPER, R. e TEGTMEIER, S. Innovating entrepreneurial pedagogy: examples from France and Germany. Journal of Small Business and Enterprise Development. Vol. 17 No. 4, 2010.

MOROZ, P.W. and HINDLE, K., Entrepreneurship as a process: toward harmonis-ing multiple perspectives, Entrepreneurship: Theory and Practice. 2011.

PETERMAN, N.E. and KENNEDY, J. Enterprising education: influencing students perceptions of entrepreneurship, Entrepreneurship: Theory and Practice, Vol. 28 No. 2, pp. 129-44. 2003.

SEXTON, D.L. and BOWMAN-UPTON, N. Validation of an innovative teaching approach for entrepreneurship courses, AJSB, Winter, pp. 11-22. 1988.

SHERMAN, P.S., SEBORA, T. e DIGMAN, L.A. Experiential entrepreneurship in the classroom: effects of teaching methods on entrepreneurial career choice intentions, Journal of Entrepreneurship Education, Vol. 11, pp. 29-42. 2008.

TRAMAWEB - Supera educa vence 5° prêmio ozires silva de empreendedorismo sus-tentável. Disponível em: <http://www.tramaweb.com.br/press-release/9188/supera-educa-vence-5-premio-ozires-silva-de-empreendedorismo-sustentavel.aspx>. Acesso em 24 de set. 2013.

VOLEY, T., MÜLLER, S., FRITZ, O., NAEPFIN, C., DEL REY, N., The impact of entrepreneurship education on human capital at upper-secondary level, Journal of Small Business Management, Vol. 51,pp 429-446. 2013.

WILSON, K. Entrepreneurship education in Europe. Entrepreneurship and Higher Education, OECD and LEED, Paris, pp. 119-38. 2008.

YIN, R. K. Estudo de Caso: planejamento e métodos. 4ª Ed. Trad. Ana Thorell. Porto Alegre: Bookman, 2010.

[1026] THE FINANCIAL MATTER OF PORTUGUESE ENTREPRENEURIAL BUSINESS

Inna Sousa Paiva

Lusofona University of Humanities and Technology, Lisbon, Portugal. E-mail: *innapaiva@hotmail.com*

ABSTRACT: Entrepreneurial firms commonly become family small business. This study aims to highlight the financial agenda underlying the development of smaller family companies. Following a brief introduction concerning the definition and role of the family business, the debate on the finance gap restraining the survival and long-term growth and prosperity of smaller privately held companies is briefly reviewed. Evidence is drawn from a database of Portuguese smaller family business owner-managing firms, in order to establish their views and experiences about venture capital and financing and other capital options. In conclusion, some tentative policy implications for regional development from the perspective of owner managers, service providers and policy-makers are discussed.

KEYWORDS: Family firms, regional development, financial agenda, Portugal

1. INTRODUCTION

Family firms represent a large number of businesses in the economy. There are many are family firms around the world, both small and large. Despite the fact that the small family firm is the predominant form of business organisation, the small family business sector has received sporadic attention from

academics and policy-makers (Massis *et al*., 2012). Early investigations have focused on more sizeable family firms (Stoy Hayward, 1990). In recent years, more empirical studies have investigated the structure, conduct and performance of the privately held owner-managed family business economy (Cromie *et al.*, 1995; Poutziouris and Chittenden, 1996; Poutziouris, 2001; Massis *et al.*, 2012). Westhead and Cowling (1997, 1998) compared the structure and performance of independent unquoted companies and revealed, among other issues, that the adoption of certain family business definitions have a profound impact on the scale and performance of the family business activity.

In an investigation into the management succession and performance of family businesses, compared to that of their mainstream counterparts, Cromie *et al*. (1995) found that owner-managers play a more dominant role in family businesses, are reluctant to delegate managerial responsibilities, are less likely to take external advice, to use formal recruitment methods and to invest in employee training. These factors result in lower efficiency levels and lower growth rates in family businesses. Empirical work generally shows that family businesses are smaller than non-family businesses (Poutziouris *et al.,* 1998; Westhead and Cowling, 1998). Also, given their higher need for control, family firms are less growth-oriented and this influences their short-term attitude to financing.

This paper examines the financial development of smaller family companies and draws evidence from a recent empirical investigation into the financial development of Portuguese private and family companies. The main contribution of this paper is to offer an academic treatise of the topic, based on both theoretical and empirical trends, so that we can better inform the policy debate.

Following this brief introduction, the first section explores the definition and role of the small family business sector in Portugal. The next section reviews the literature on small family business finance and highlights the 'pecking order' principle. The statistical analysis of

family companies is reviewed and how they finance their development is examined. Finally, the paper concludes with a brief discussion on certain policy initiatives that can stimulate the flow of long-term finance to owner-managed family enterprises and can contribute, therefore, to the entrepreneurial development of the family business economy.

2. FAMILY BUSINESS: DEFINITION AND CHARACTERISTICS

There is a lack of consensus surrounding the theoretical and operational definition of a family firm (Handler, 1989; Chua *et al*., 1999). Researchers have frequently used four key issues when defining family firms. First, whether a single dominant family group owns more than 50 per cent of the shares in a business (Donckels and Fröhlich, 1991; Cromie *et al*., 1995). Second, whether members of an 'emotional kinship group' perceive their firm as being a family business (Gasson *et al*., 1988). Third, whether a firm is managed by members drawn from a single dominant family group (Daily and Dollinger, 1992). Fourth, whether the company had experienced an intergenerational ownership transition to a second or later generation of family members drawn from a single dominant family group owning the business (Gasson *et al*., 1988). In addition, some researchers have considered multiple conditions when defining family firms.

In 2009, the European Commission published report outlining the key issues pertinent to development of the family business economy. They used following definition of family business[18]: (a) the majority of decision-making rights is in the possession of the natural person(s) who established the firm, or in the possession of the natural person(s) who has/have acquired the share capital of the firm, or in the possession of their spouses, parents, child or children's direct heirs; (b) the majority of decision-making rights are indirect or direct; (c) at least one representative of the family or kin is formally involved in the governance of the firm; (d) listed companies meet the definition of family enterprise if the person who established or acquired the firm (share capital) or their families or descendants possess 25 per cent of the decision-making rights mandated by their share capital.

[18] http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/promoting-entrepreneurship/family-business/

In Portugal there is no official definition of family businesses and no legislative or regulatory disposition specifically addressing any type of "family business". The most close substitute for that official definition it is the one adopted by Portuguese Business Family Association: "A company is a family business if its ownership is wholly or substantially in the hand of one or more families, and the family has control over the management of the company". This broad definition takes in most of the companies existing currently in the country, including all companies owned and operated by a single person (one-person enterprises) and companies owned by a single person but employing and/or being managed by

other persons (sole proprietorship enterprises), practically all medium-sized enterprises (SMEs) and a substantial proportion of larger firms. There are some estimates that such definition covers about 70-80% of the Portuguese firms and maybe more than 60% of the GDP and of 50% of the workforce.

In general, a business can be broadly defined as a family enterprise when family members are predominantly involved in its operations, management and ownership regime, and thus can determine its destiny. In the case of the incorporated limited company, the family business is characterised by family members exercising majority ownership control.

According the previous studies, smaller firms normally have following characteristics: are owner-managed, with concentration of ownership control is in the founder, and with successive generation of family owner-managers. The family culture can overshadows strategic development of these firms. Conflicting family and business politics can 'derail' the development of family firms, as the process of business growth may be incompatible with the objective of perpetuating family control. Because the family in business often plays a relevant role in the provision of entrepreneurial, human and financial capital, the future business growth and continuity plan is influenced by social and familial driven behavioural motives which are not always aligned with economic rationale.

Stakeholders with an interest in the survival, long-term growth and sustainable corporate prosperity of the prolific small and medium-sized family enterprises have been concerned about the financial affairs of owner-managed smaller companies. Strong financial health and a wide capital base are paramount not only for survival across the swinging macro-economic business cycle, but also to finance investment in research and development technological innovations as they are central for market and/or product diversification and other growth strategies.

Numerous comparative studies into the financial affairs of small and SMEs and large companies have reported that small companies adopt different financial practices from their large counterparts. Smaller companies in particular suffer from a disadvantage in obtaining long-term debt and external equity. This disadvantage may be triggered by the overlapping owner-managerial dynamics, business characteristics and financial market imperfections (Cosh and Hughes, 1994; Chittenden *et al*., 1996; Michaelas *et al.*, 1998; Lopez-Gracia and Aybar-Arias, 2000). Not surprisingly, small business owners often jeopardise their growth potential because they do not address evolving growth barriers on the financial, managerial, technological and marketing side (Poutziouris and Chittenden, 1996) or they may even eschew growth in favour of other objectives.

3. RESEARCH DESIGN

3.1 Sample and data

The empirical study investigates 670 Portuguese family-owned firms and 305 Portuguese non-family owned firms in the years 2009-2011. In order to qualify as a family firm the Portuguese Business Family Association definition of a family firm was applied. We extract the financial and stock information from Amadeus Database. Additionally, we use the firm's annual reports and firm's site to obtain information about founder and management.

3.2 The industrial and governance context of private firms

Tables 1-4 presents the profile of the database of sample companies, whose main characteristics can be summarised as follows:

Age distribution: The average age of listed family firms was 45-47 years.

Sector distribution: The largest sectors where family firms are found are real estate activities (13%), wholesale and commission trade (9%), other business activities (9%) and the retail trade (7%).

Governance characteristics: The average age of listed family firm directors in 2009 was 55 years. Only a small proportion of the directors are female (6%). The directors of the family firms (1) are about the same age but have much more experience (2) are less likely to be female (3) live further away from the business (4) have fewer directorships and (5) are less likely to be replaced.

Firm age is calculated in years between the start date of an analysis year and the incorporation date of a firm. Table 1 displays average firm age for family firms compared to the comparator group. The mean (average) age of family firms is 45-47 years compared to between 21 and 22 years for all private firms.

Table 1: Firm Age (Years)

	Family Firms		All Private Firms
	No. of Firms	Mean Age	Mean Age
2009	670	45	21
2010	670	46	21
2011	670	47	22

Firm sector is identified using Annual Reports documents. Firms are required to report in which sector they operate in their annual return documents. The present analysis employs all subsections (60 in total) that are denoted by the first two digits of the 5-digit very detailed classifications. Table 2 display 2011 sector distributions for family firms and for the comparator group, respectively. The majority of listed family firms are engaged in real estate activities (13%), wholesale and commission trade (9%), other business activities (9%) and retail (7%).

Table 2: Industrial Distribution (2011) – Family Firms

SIC	No. of Firms	%
70 - REAL ESTATE ACTIVITIES	39	12.9
51 - WHOLESALE TRADE AND COMMISSION TRADE	36	8.6
74 - OTHER BUSINESS ACTIVITIES	36	8.6
52 - RETAIL TRADE	35	7.1
45 - CONSTRUCTION	34	5.7
55 - HOTELS AND RESTAURANTS	34	5.7
65 - FINANCIAL INTERMEDIATION	34	5.7
72 - COMPUTER AND RELATED ACTIVITIES	34	5.7
15 - MANUFACTURE OF FOOD PRODUCTS, BEVERAGES	28	4.3
64 - POST AND TELECOMMUNICATIONS	28	4.3
13 - MINING OF METAL ORES	22	2.9
24 - MANUFACTURE OF CHEMICALS AND CHEMICAL PRODUCTS	22	2.9
26 - MANUFACTURE OF OTHER NON-METALLIC MINERAL PRODUCTS	22	2.9
28 - MANUFACTURE OF FABRICATED METAL PRODUCTS	22	2.9
29 - MANUFACTURE OF MACHINERY AND EQUIPMENT	22	2.9
67 - ACTIVITIES AUXILIARY TO FINANCIAL INTERMEDIATION	22	2.9
92 - RECREATIONAL, CULTURAL AND SPORTING ACTIVITIES	22	2.9
01 - AGRICULTURE, HUNTING AND RELATED SERVICE ACTIVITIES	21	1.4
22 - PUBLISHING, PRINTING AND REPRODUCTION OF RECORDED MEDIA	21	1.4
25 - MANUFACTURE OF RUBBER AND PLASTIC PRODUCTS	21	1.4
31 - MANUFACTURE OF ELECTRICAL MACHINERY AND APPARATUS	21	1.4
33 - MANUFACTURE OF MEDICAL, PRECISION AND OPTICAL INSTRUMENTS, ETC.	21	1.4
36 - MANUFACTURE OF FURNITURE, ETC.	21	1.4
62 - AIR TRANSPORT	21	1.4
71 - RENTING OF MACHINERY AND EQUIPMENT WITHOUT OPERATOR	21	1.4

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

Total	**670**	**100.0**

Amongst family firms the lowest incidences (1% of the total) are in sectors such as agriculture, publishing & printing, manufacture of rubber & plastics, manufacture of electrical machinery, manufacture of medical and optical instruments, manufacture of furniture, air transport and finally renting machinery & equipment. In the comparator group the most common industries are financial intermediation (31.7%), other business activities (13.7%), computer and related activities (5.9%) and real estate (4.3%).

Table 3: Industrial Distribution (2011) – All Firms*

SIC	No. of Firms	%	SIC	No. of Firms	%
65	302	31.7	25	6	0.6
74	127	13.7	71	6	0.6
72	59	5.9	30	5	0.5
70	39	4.3	36	5	0.5
51	29	3.2	34	5	0.5
67	29	3.2	41	5	0.5
92	25	2.6	14	4	0.4
52	24	2.5	10	4	0.4
13	21	2.2	60	4	0.4
11	20	2.1	85	4	0.4
33	18	1.9	01	3	0.3
24	18	1.9	27	3	0.3
55	17	1.8	35	3	0.3
73	16	1.7	80	3	0.3
64	15	1.6	90	2	0.2
29	12	1.3	62	2	0.2
45	11	1.2	21	2	0.2
32	11	1.2	23	2	0.2
22	11	1.2	93	2	0.2
66	10	1.1	18	1	0.1
15	9	0.9	20	1	0.1
63	8	0.8	61	1	0.1
31	8	0.8	02	1	0.1
28	8	0.8	12	1	0.1
40	8	0.8	16	1	0.1
50	8	0.8	05	1	0.0
26	6	0.6	19	1	0.0
17	6	0.6	37	1	0.0
			TOTAL	**975**	**100.0**

Information relating to the board of directors of each firm is gathered as of the start date of the year of analysis. Board characteristics regarding age and experience of directors, owner management, gender composition, proximity of directors to firms' registered addresses, multiple directorships and recent director turnover are investigated. Table 4 provides the mean (average) values of governance related variables for the listed family firms and the comparator group at the beginning of 2011.

Table 4: Governance Indicators (2011)

	Family Firms		All Private Firms
VARIABLE	**No. of Firms**	**Mean**	**Mean**
Average Age of Directors (years)	670	55.4	53.2
Average Experience (days)	670	4300.5	3552.7
Average Experience in the Industry (days)	670	3398.3	2560.3
Incidence of Female Directors (%)	670	5.9	7.0
Director Proximity (%)	670	27.2	19.0
Multiple Directorships (per director)	670	14.2	27.6
Recent Director Turnover (%)	670	12.0	18.0

The average age of listed family firm directors in 2011 was 55 years. Only a small proportion of the directors were female (6%).

Compared to the non-family owned firms, the directors of the family owned firms: (a) are about the same age but have much more experience: (b) are less likely to be female; (c) live further away from the business; (d) have fewer directorships; (e) are less likely to be replaced.

3.3 The financial structure of private firms

Financial indicators of firms are investigated in three main sub-groups. The first group, growth potential, encompasses measures for net worth and retained profits. The second group, profitability, includes measures of turnover (sales) and profit related factors. The third group, leverage, examines the level of loan capital among firms.

Tables 5-7 show a detailed investigation of financial indicators for the family firms and for the comparator group (non-family private firms).

Net worth and Retained Profits/Total Assets figures are shown in Table 5. The family firms have lower Net Worth than the comparator group but higher Retained Profit/Total Assets. The Changes in Net Worth fluctuates suggesting no clear differences.

Table 5: Growth Potential Measures (2009-2011)

VARIABLE	YEAR	Family Firms		All Firms
		No. of Firms	Mean	Mean
Net Worth	2009	670	180,022,614.3	491,892,074.0
	2010	670	169,502,542.9	501,886,792.9
	2011	670	125,950,471.4	501,228,884.6
Change in Net Worth (%)	2009	670	2.6	-8.5
	2010	670	3.8	-0.1
	2011	670	-11.5	0.1
Retained Profits/Total Assets	2009	670	-35.5	-190.9
	2010	670	-22.8	-231.7
	2011	670	-33.5	-618.7

In terms of profitability (Table 6), the results are somewhat mixed. However, the family firms have a higher ROA (Pre-tax Profit/Total Assets) and a higher profit margin (Pre-tax Profit/Sales) than the non-family firms.

Leverage measures are indicators of the amount of debt a firm has and its ability to repay it. It appears that the family firms have significantly lower ratios than the non-family firms for three out of the four measures in Table7; Operating Profit/Interest Payments ratio, Total Debt/Net Worth, and Bank Overdraft & Short Term Loans/Current Assets indicating that family firms have considerably less debt.

Table 6: Profitability Measures (2009-2011)

VARIABLE	YEAR	Family Firms		All Firms
		No. of Firms	Mean	Mean
Sales/Total Assets	2009	670	127.9	119.7
	2010	670	94.9	62.7
	2011	670	100.0	270.9
Pre-tax Profit/Total Liabilities	2009	670	-72.6	-48.7
	2010	670	3.1	-162.6
	2011	670	-13.3	138.1
Pre-tax Profit/Total Assets (ROA)	2009	670	-39.9	-53.6
	2010	670	-4.1	-33.6
	2011	670	-10.1	-161.7
Pre-tax Profit/Sales (Profit Margin)	2009	668	-90.9	-249.7
	2010	666	-24.6	-408.3

ATAS/PROCCEDINGS | 21° WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

	2011	667	-51.7	-479.4
Change in Pre-tax Profit (%)	2009	668	7.6	7.5
	2010	670	12.1	2.5
	2011	670	-5.0	-6.1

Table 7: Leverage Measures (2009-2011)

VARIABLE	YEAR	Family Firms		All Firms
		No. of Firms	Mean	Mean
Operating Profit/Interest Payments	2009	664	27.7	70.5
	2010	666	16.0	63.0
	2011	659	7.5	78.7
Total Debt/Net Worth	2009	661	62.2	89.0
	2010	662	60.1	90.4
	2011	667	76.1	93.8
Total Debt/Total Assets	2009	670	0.2	0.3
	2010	670	0.2	0.4
	2011	670	0.2	0.9
Bank Overdraft and Short Term Loans/Current Assets	2009	670	26.3	196.7
	2010	670	40.3	211.2
	2011	670	36.7	1318.9

4. CONCLUSION

We investigates financial agenda underlying the development of smaller family companies in Portugal in the years 2009-2011. We find that the family firms have lower growth and that the family firms have significantly lower ratios than the non-family firms.

Consequently, our results demonstrated that family companies are more sceptical about fast growth as this entails relinquishing control and a dependence on external investors (long-term debt or private equity providers). Empirical evidence reveals that family firms adhere strongly to the pecking order philosophy. As a result, family firms tend to depend more on internally generated equity (i.e. share capital plus retained profits).

REFERENCES

Chua, J.H., Chrisman, J.J. and Sharma, P. (1999) 'Defining the family business by behavior', *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23, 4, 19–39.

Cromie, S., Stephenson, B. and Monteith, D. (1995) 'The management of family firms: an empirical investigation', *International Small Business Journal*, 13, 11–34.

Daily, C.M. and Dollinger, M.J. (1992) 'An empirical examination of ownership structure and family and professionally managed firms', *Family Business Review*, 5, 2, 117–36.

Donckels, R. and Fröhlich, E. (1991) 'Are family businesses really different? European experiences from STRATOS', *Family Business Review*, 7, 149–60.

Gasson, R., Crow, G., Errington, A., Hutson, J., Marsden, T. and Winter, D.M. (1988) 'The farm as a family business: a review', *Journal of Agricultural Economics*, 39, 1–41.

Handler, W.C. (1989) 'Methodological issues and considerations in studying family businesses', *Family Business Review*, 2, 257–76.

Massis, A., Frattini, F. and Lichtenthaler, U. (2012) 'Research on Technological Innovation in Family Firms: Present Debates and Future Directions', *Family Business Review*, 26(1), 10–31.

Poutziouris, P. and Chittenden, F. (1996) *Family Businesses or Business Families?*, Leeds: Institute for Small Business Affairs, in association with National Westminster Bank.

Poutziouris, P. (2001) 'The views of family companies on venture capital evidence from the UK SME economy', *Family Business Review*, 14, 3.

Stoy Hayward and the London Business School (1990) *Managing the Family Business in the*

UK, London: Stoy Hayward and the London Business School.

Westhead, P. and Cowling, M. (1998) 'Family firm research: the need for a methodological rethink', *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23, 1, 31–56.

[1020] CASO DE UM PROGRAMA PARA A APLICAÇÃO DA METODOLOGIA *LEAN* SEIS SIGMA EM UMA EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE TI PARA MELHORIA DA PRODUTIVIDADE E REDUÇÃO DE CUSTOS

Alexandre Barcelos, Fábio Silva, Marília Azevedo, Napoleão Galegale

CEETEPS, Brasil. E-mail: abarcelos1@yahoo.com.br, fabio@ifuture.com.br, marilia.azevedo@fatec.sp.gov.br, nvg@galegale.com.br

RESUMO: Há mais de três décadas, a gestão dos recursos de tecnologias da informação era considerada como uma atividade para apoiar as organizações e um serviço, onde a escolha de uma solução de tecnologia ou de um sistema computacional baseava-se nas atividades de planeamento, aquisição, manutenção e controle dos recursos de tecnologia, para o processamento dos dados a serem empregados. Em um mercado cada vez mais competitivo, verifica-se que as empresas buscam a melhoria da produtividade por meio de um dos princípios básicos que é a redução significativa dos seus custos operacionais. Esse artigo irá apresentar, a partir de um caso, uma análise de uma empresa multinacional que atua no mercado de prestação de serviços de terceirização de TI, a utilização do *framework* Seis Sigma como arcabouço de sua Governança de TI que pode auxiliar na melhoria da produtividade e em sua consequente redução significativa dos custos e um melhor desempenho operacional nos processos da empresa de prestação de serviços terceirizados de TI.

PALAVRAS-CHAVE: Melhoria da Produtividade, Redução de Custos, Seis Sigma, TI.

ABSTRACT: For more than three decades, the management of information technology resources considered as an activity to support organizations and a service, where the choice of a technology solution or a computer system based on the planning, acquisition activities, maintenance and control of technology resources, for the data processing deployed. In an increasingly competitive market, it appears that companies seek to improve productivity through one of the basic principles is to significantly reduce their operating costs. This article will present, from a case study, an analysis of a multinational company engaged in the provision of IT outsourcing services market, the use of Seis Sigma as a framework for their IT governance can help improve productivity and its consequent significant reduction in costs and improved operational performance in business processes for providing outsourced IT services.

KEY WORDS: Cost Reduction, IT, Productivity Improvement, Seis Sigma.

1. INTRODUÇÃO

Nos dias atuais as empresas estão buscando, cada vez mais, encontrar formas para que haja aumento da produtividade, ganho de competitividade e redução dos custos operacionais por meio da utilização de ferramentas que auxiliem na busca desses objetivos.

Para George (2003), *Lean* Seis Sigma para serviços é uma metodologia de melhoria que maximiza o valor do negócio para o acionista por alcançar a maior taxa de melhora na satisfação do cliente, custo, qualidade, velocidade do processo e investimento de capital.

A fusão de métodos de melhoria *Lean* e Seis Sigma é necessária porque o *Lean* não pode fazer com que um processo seja visto sob o ponto de vista do controle estatístico. O Seis Sigma sozinho não pode melhorar drasticamente a velocidade do processo ou reduzir o capital investido.

Ambos permitem a redução do custo e da complexidade. Todas as empresas são dirigidas para que sejam atingidos os objetivos de qualidade, redução custo e do tempo de execução. Nesse mercado global e competitivo de hoje, organizações estão reformulando suas estratégias para sustentar suas vendas e lucros (Ramos, 2006).

O Seis Sigma otimiza a capacidade, melhora a performance e reduz o tempo do processo do tempo de execução e elimina a variabilidade em todos os processos. Segundo Antony (2006) através da utilização do Seis Sigma é possível enfatizar as necessidades de reconhecer as oportunidades, eliminar defeitos e reconhecer que a variação dificulta a nossa capacidade de entregar, de forma confiável, serviços de alta qualidade.

O desafio é compreender como seus clientes, acionistas, proprietário do processo, etc. definem e priorizam várias necessidades e expectativas que têm dos seus produtos e serviços ou restrições que possam impor.

Lean e Seis Sigma podem coexistir independentemente, mas os benefícios de integração são consideráveis, proporcionando um canal único para empregar recursos limitados, uma estratégia de melhoria para a organização e sinergia rentável e altamente produtiva enquanto os perigos de não as integrar são grandes pois pode ocorrer que o enfoque seja dividido da organização, as mensagens sejam separadas e desiguais para melhoria e ocorra a competição destrutiva para recursos e projetos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Lean Seis Sigma é um programa de melhoria dos processos da empresa que combina duas ideias: *Lean* é uma coleção de técnicas para a redução do tempo necessário para fornecer produtos ou serviços. Seis Sigma são técnicas para a melhoria da qualidade dos produtos e serviços, contribuindo para aumento da satisfação do cliente. A combinação do *Lean* e do Seis Sigma é uma estratégia de gestão de negócios que auxilia as organizações a operarem de maneira mais eficiente.

2.1. Lean

Lean é um conjunto de princípios que aceleram a velocidade de todos os processos da empresa. George (2004) apresenta as seguintes características: Foco na maximização de velocidade de processo, apresenta ferramentas para análise de fluxo de processo e tempos de atrasos em cada atividade do processo, centra na separação de trabalho “adicionador de valor” do “não-adicionador de valor” com ferramentas para eliminar as causas-raiz de atividades não-adicionadoras de valor e apresenta um meio de quantificar e eliminar o custo da complexidade o seu custo.

O *Lean manufacturing* amplia o campo de ação da filosofia de produção da Toyota por meio da união de cinco elementos do "processo de desenvolvimento de produtos, o processo de gestão de fornecedor, o processo de gestão de clientes, e da política de processo com foco para toda a empresa". (Pepper e Spedding, 2009)

A metodologia *Lean* auxilia as organizações a cumprirem o tempo de entrega adequado, a qualidade e quantidade para satisfazer o cliente. Ele se concentra em capacitar as pessoas para ver o produto ou serviços e toda a cadeia de valor a partir da perspetiva do cliente. *Lean* é utilizado para eliminar resíduos, variação e desequilíbrio no trabalho (Liutkeviciene E Rytter, 2014). O *Lean* Manufacturing, é uma iniciativa que tem por objetivo eliminar desperdícios, isto é, visa eliminar o que não tem valor para o cliente.

2.2. Seis Sigma

O *framework* do Seis Sigma é uma estratégia de gerenciamento desenvolvida com o objetivo de promover a melhoria dos negócios. O programa Seis Sigma envolve a identificação do nível de qualidade e a probabilidade de ocorrência de defeitos.

A estratégia de negócios Seis Sigma se baseia nas ferramentas estatísticas e especificamente em processos e métodos para alcançar metas mensuráveis, aumentar a eficiência e a produtividade, reduzindo o desperdício e melhorando processos e produtos (Challener, 2001). Seis Sigma é uma

filosofia de trabalho para alcançar, maximizar e manter o sucesso comercial, por meio da compreensão das necessidades do cliente (internas e externas).

É um conceito que se concentra no cliente e no produto (Ramos, 2002). Essa estratégia foi utilizada primeiramente pela Motorola nos anos oitenta e tornou-se popular, após a adoção pela Allied Signal e pela General Electric, como método predominante no gerenciamento de seus negócios (Eckes, 2002). A abordagem da Motorola para a melhoria contínua foi baseada na comparação do desempenho do processo com a especificação do produto e um esforço direcionado para a redução de defeitos (Folaron e Morgan, 2003).

Em outras palavras, Seis Sigma é um esforço para otimizar os processos de produção, visando assegurar até doze desvios-padrão (seis para cada lado do valor nominal) dentro da especificação de 13 em qualquer processo (Matos, 2003).

Existem ainda autores que definem o Seis Sigma como uma cultura empresarial. Esses autores defendem que o sucesso do Seis Sigma não conta apenas com a utilização de ferramentas e de técnicas estatísticas, mas conta também com o compromisso da alta gerência para garantir o envolvimento dos colaboradores da organização (Tjahjono et al., 2010). Seis Sigma é uma filosofia operacional da gestão que pode ser compartilhada beneficamente por clientes, acionistas, funcionários e fornecedores

2.3. Lean e Seis Sigma

O *Lean* e o Seis Sigma podem coexistir independentemente, mas há vários benefícios com a integração, resultando assim um canal único para empregar recursos limitados, uma estratégia de melhoria para a organização e a sinergia rentável e altamente produtiva.

A não integração do *Lean* e do Seis Sigma pode provocar que ocorra divisão do enfoque na organização, mensagens separadas e desiguais para melhoria e a competição destrutiva para recursos e projetos. O *Lean* e o Seis Sigma combinam a estratégia baseada em tempo e conjuntos de soluções inerentes em *Lean* com processo cultural e organizacional e ferramentas analíticas de Seis Sigma resultando assim repostas melhores e mais rápidas e com menos desperdício aos nossos clientes.

Em termos conceituais, a ideia é tratar o *Lean* focando principalmente na eliminação dos desperdícios e no aumento da velocidade dos processos e o Seis Sigma, abordando a redução de variabilidade e, consequentemente, dos defeitos. (Abraham, 2007).

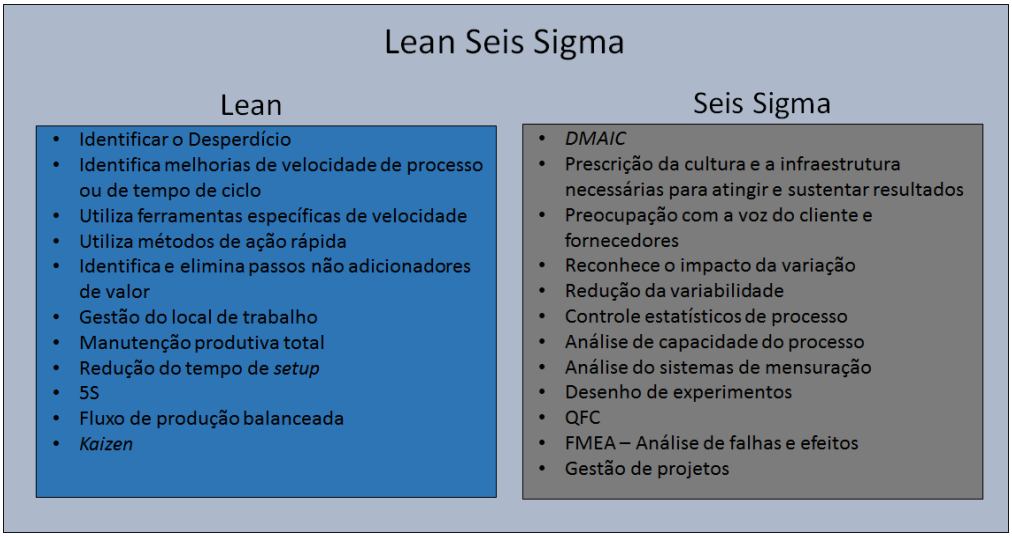


Figura 1 – Lean e Seis Sigma

3. DMAIC

De acordo com George (2004) e Rodrigues (2006), o Projeto Seis Sigma é dividido em cinco fases pela metodologia DMAIC: D (*Define* – Definir); M (*Measure* – Medir); A (*Analyse* – Analisar); I (*Improve* – Melhorar) e C (*Control* – Controlar).

Para Marshall Junior *et al* (2006), o método PDCA tem a seguinte definição: "o ciclo PDCA é um método de gerência para a promoção da melhoria contínua e reflete, em suas quatro fases, a base da filosofia do melhoramento contínuo".

O DMAIC é conhecido como um método de aprimoramento das pessoas a serem orientadas para alcançar os resultados traçados, sempre com a intenção de fidelizar os clientes para a empresa (Souza et. al., 2010). Essa ferramenta é muito utilizada para aumentar a satisfação do cliente, melhoria e controle dos processos a longo prazo. O método DMAIC é desenvolvido com o apoio do PDCA, sendo utilizado para gerenciar melhorias contínuas, o qual é composto por 5 fases, conforme a tabela 1 a seguir:

Etapa	**Objetivo**	**Atividades**
Define (definir) - Definir com precisão o escopo do projeto.	Seleção do projeto a ser desenvolvido pela equipe e definição de seu líder (*belt*). Levantamento das necessidades e expectativas do cliente.	Revisão do *Project Charter* Validação da Declaração do Problema e Objetivos. Validação da Voz do Cliente & Voz da Atividade e Validação dos Benefícios Financeiros. Validação do Mapa e Escopo de Fluxo de Valor de Alto Nível. Criação do Plano de Comunicação. Seleção da Equipe. Desenvolvimento do Calendário do Projeto.
Measure (medir) - Determinar a localização ou foco do problema.	Mapear o processo que tem impacto direto na característica crítica de qualidade (CTQ) do cliente e determinar a sua capacidade de gerar produtos que a atendam (capabilidade).	Mapear o Fluxo de Valor para Compreensão e Focus Mais Profundos. Identificar Métricas Chaves de Entrada, Processamento e Saída. Definições Operacionais de Desenvolvimento. Desenvolvimento do Plano de Coleta de Dados. Validação do Sistema de Medição. Coleta de Dados de Linha Base. Determinação da Capacidade do Processo.
Analyze (analisar) - Determinar as causas de cada problema prioritário	Determinar as principais fontes de variação do processo (materiais, mão de obra, métodos, máquinas, etc.), mediante o uso de técnicas estatísticas para analisar dados do processo.	Identificação da possível causa raiz. Redução da lista de causas raízes. Confirmação da causa raiz para relação de saída. Estimar o impacto das causas raiz em saídas chaves. Priorização das causas raízes.
Improve (melhorar) - Propor, avaliar e implementar soluções para cada problema prioritário	Eliminar (ou reduzir) as principais fontes de variação, obtendo um processo com menor variabilidade, mais produtivo e simples que o anterior, com maior capabilidade.	Desenvolvimento de potenciais soluções. Avaliação, seleção e otimização das melhores soluções. Desenvolvimento do(s) mapa(s) de fluxo de valor "Futuro". Desenvolvimento e Implementação da solução piloto. Confirmar a realização dos objetivos do projeto. Desenvolvimento do plano de implementação para toda a escala.
Control (controlar) - Garantir que o alcance da meta seja mantido a longo	Monitorar o desempenho do processo, de forma a assegurar que os ganhos de qualidade e produtividade obtidos se perpetuem ao longo do tempo.	Implementação da verificação de erros. Desenvolvimento SOP, plano de Formação & Controles de Processo. Implementação das soluções e medições

prazo		de processos contínuos. Identificação das oportunidades de replicação do projeto. Realização do projeto de transição para o proprietário do processo.

Tabela 1 – Metodologia DMAIC

4. SIPOC – *SUPPLIER, INPUT, PROCESS, OUTPUT, CUSTOMER*

De acordo com Viana (2011), SIPOC é um acrónimo, cujo significado é Supplier, Input, Process, Output e Costumer.

O SIPOC é uma técnica de análise de processo, conseguida através de cinco parâmetros (Keller, 2005):

- Fornecedor (*Supplier*): são os envolvidos no projeto que fornecem as entradas no processo (*Input*);
- Entradas (Input): são os recursos necessários para que que o processo (*Process*), gere as saídas esperadas (*Ouput*);
- Processo (*Process*): são as atividades que transformam as entradas em saídas;
- Saídas (*Output*): são os resultados do processo;
- Clientes (*Customer*): são as partes envolvidas que recebem as saídas do processo.

5. METODOLOGIA

Nesse artigo serão utilizados os métodos quantitativo e qualitativo a partir da realização de uma pesquisa descritiva. Será realizada uma revisão bibliográfica e questões a ela associadas.

O caso foi elaborado com os resultados obtidos por intermédio de um projeto em uma grande empresa multinacional prestadora de serviços de terceirização de TI para 10 (dez) grandes empresas nacionais de diversos ramos, onde foram envolvidas no projeto as áreas de banco de dados e de redes. Baseando nas definições do Seis Sigma, o projeto tem por objetivo a melhoria da produtividade da equipe de 3º nível com algumas iniciativas que transfiram o trabalho rotineiro para as equipes de 1º nível e 2º nível, reduzindo assim o custo de execução das atividades.

É também o escopo do projeto a transferência de conhecimento e a execução de mudanças rotineiras e simples para a equipe de 2º nível. Foi estudado também no projeto a possibilidade de criação de turnos adicionais no 3º nível ou transformar o time 24x7 para que possa reduzir o valor de horas extras.

6. CASO

Neste projeto temos como cliente internos os *Account Delivery Manager* e *Client Managers*, pois a transferência de atividades para grupos mais baratos irá permitir redução de custos e irá atender os seguintes objetivos de melhorias:

1. Redução na abertura de chamados desnecessários - *Backlog*
2. Redução na transferência de chamados dos times de 1º e 2º nível para o time de 3º nível
3. Transferência da execução de mudanças do time de 3º nível para os times de 1º e 2º nível
4. Redução na quantidade de horas extras executadas pelo time de 3º nível

6.1. Impacto Estimado

Como objetivo, busca-se a redução da quantidade de chamados considerados desnecessários abertos reduzindo os custos de atendimento. A tabela 2 apresenta a situação das áreas de banco de dados e de redes com relação ao número de incidentes que são abertos por mês, onde são apresentados os custos e a meta de redução:

Situação Atual	730 Chamados mês
Meta de Redução	15% - (110) Chamados (Será considerado o tempo médio de 5 minutos de atendimento por chamado).
Valor	R$ 320,00

Tabela 2 – Situação das Áreas de Banco de Dados e Redes – Incidentes

É esperado que haja a redução da quantidade de transferência de chamados para o time de 3º nível de Banco de Dados e de Redes. A tabela 3 apresenta a situação da área de banco de dados com relação ao número de incidentes que são abertos por mês, onde são apresentados os custos e a meta de redução:

Situação Atual	450 Chamados mês
Meta de Redução	10% dos chamados transferidos para o time de 3º nível. (Será considerado o tempo médio de 10 minutos de atendimento por chamado).
Valor por Minuto	R$ 2,04
Valor Final	R$ 918,00

Tabela 3 – Situação da Área de Banco de Dados – Incidentes

A tabela 4 apresenta a situação da área de redes com relação ao número de incidentes que são abertos por mês, onde são apresentados os custos e a meta de redução

Situação Atual	280 Chamados mês
Meta de Redução	10% dos chamados transferidos para o time de 3º nível. (Será considerado o tempo médio de 10 minutos de atendimento por chamado).
Valor por Minuto	R$ 1,59
Valor Final	R$ 500,00

Tabela 4 – Situação da Área de Redes - Incidentes

Busca-se também a redução da quantidade de mudanças emergenciais, bem como a transferência de execução das mudanças rotineiras executadas pela equipe de 3º nível para a equipe de 2º nível. A tabela 5 apresenta a situação das áreas de banco de dados e de redes com relação a quantidade de mudanças executadas por mês, a meta de redução e o custo final:

Quantidade Atual Transferida	0
Meta de Redução	10%
Quantidade de Mudanças (mês)	80 (Será utilizado o tempo média de 1 hora por mudança)
Valor Final	R$ 900,00

Tabela 5 – Situação das Áreas de Banco de Dados e Redes - Mudanças

A tabela 6 apresenta a meta de redução do valor de horas extras do time de 3º Nível de Banco de Dados:

Labor	R$ 122,64
Total (mês)	R$ 18.500
Meta de Redução	10%

Tabela 6 – Situação da quantidade de Horas Extras – Banco de Dados

A tabela 7 apresenta a meta de redução do valor de horas extras do time de 3º Nível de Redes:

Labor	R$ 95,93
Total (mês)	R$ 27.100
Meta de Redução	10%

Tabela 7 – Situação da quantidade de Horas Extras – Banco de Dados

A partir da análise das tabelas apresentadas anteriormente, os totais estimados são de **R$ 7.195,00** por mês**,** estimando que haja redução anual de **R$ 86.340,00**.

6.2. Fase Definir – Define

O processo realizado pela equipe de 3º nível é composto por incidentes, mudanças, problemas, projetos e pedidos de requisição. Por meio da compreensão das requisições pode-se designar o recurso correto para a execução das atividades que resultam no aumento da velocidade para completar as requisições e a redução de custos.

A distribuição das tarefas de maior complexidade requer maior habilidade dos analistas, onde, os analistas de 3º nível sênior têm um custo maior na execução de atividades de baixa complexidade e de baixo impacto. Há alta variação do custo de horas extras impactando a precisão das previsões.

O objetivo definido no escopo do projeto contempla a melhoria da produtividade do time de 3º nível e a redução de custo de horas extras. O escopo do projeto também contempla a otimização e a utilização das habilidades dos analistas de 3º nível sobre as atividades de entrega em curso: incidentes e mudanças. Os riscos identificados foram: O departamento de Recursos Humanos de garantir a liberação de acesso para os gerentes com o objetivo de que seja verificado no sistema de folha de pagamento os detalhes dos valores pagos de horas extras e de férias.

Para as equipes de 2º nível foi implementado o papel de supervisores de turnos – *shift-supervisor*. Os ASDMs – *Account Service Delivery Manager* devem aceitar as demandas de execuções de mudanças e os analistas de 3º nível devem realizar treinamentos para o desenvolvimento das competências dos analistas de 2º nível. O aumento salarial legal deve ser considerado durante o projeto.

A tabela 8 mostra a compreensão do processo de entrega com as respetivas entradas e saídas com base no SIPOC:

Suppliers	***Inputs***	***Process***	***Outputs***	***Customer***
Cliente interno Ferramentas de automação Analista de 3º nível Cliente externo	Incidentes Solicitação de Mudança Problema Solicitação de Projetos Solicitação Serviços	**Abertura de Requisição**	Incidente Aberto Requisição de Mudança aberta Problema aberto Requisição Projetos aberta Requisição Serviços aberta	Analistas de 1º, 2º e 3º nível
Analistas de 1º, 2º e 3º nível	Abertura de Requisição Habilidade Técnica	**Análise da requisição e estimativa de recursos**	Requisição Validada Recurso Identificado Prazo	Analistas de 1º, 2º e 3º nível
Analistas de 1º, 2º e 3º nível	Solicitação Validada	**Alocação de Recurso**	Notificação Recurso Designado	Analistas de 1º, 2º e 3 º nível
Analistas de 1º, 2º e 3º nível Cliente Interno	Solicitação Executada Notificação Problema	**Escalação ou Execução da Atividade**	Escalação Resolvida Atividade Executada	Analistas de 1º, 2º e 3º nível Cliente Interno Gerente de equipe
Analistas de 1º, 2º e 3º nível	Chamado encerrado	**Solicitação Finalizada**	Resolução	Cliente Interno

Tabela 8 - Melhorias de Produtividade

Como resultado o processo foi mapeado onde todas as requisições são abertas na ferramenta de fluxo de trabalho, a alocação de recursos é validada e a requisição é executada ou, se necessário, a requisição é escalada.

6.3. Fase Medir – Measure

Após a realização da brainstorm, verificou-se que houve a redução do número de horas extras. Dos clientes atendidos, foi identificado um cliente potencial para que o número de incidentes seja reduzido. Foi identificado também que o time de 2º nível não estava realizando a execução de mudanças rotineira.

As Iniciativas mapeadas foram as seguintes:

- Iniciativa 1 - Governança de Processos Incidentes
- Iniciativa 2 - Transferência da execução das mudanças do time de 3º nível para o time de 2º nível.
- Iniciativa 3 – Redução do número de horas extras dos analistas de 3º nível.

O gráfico 1 apresenta as medidas com relação ao número de incidentes abertos pelos nove clientes atendidos pelo time de redes:

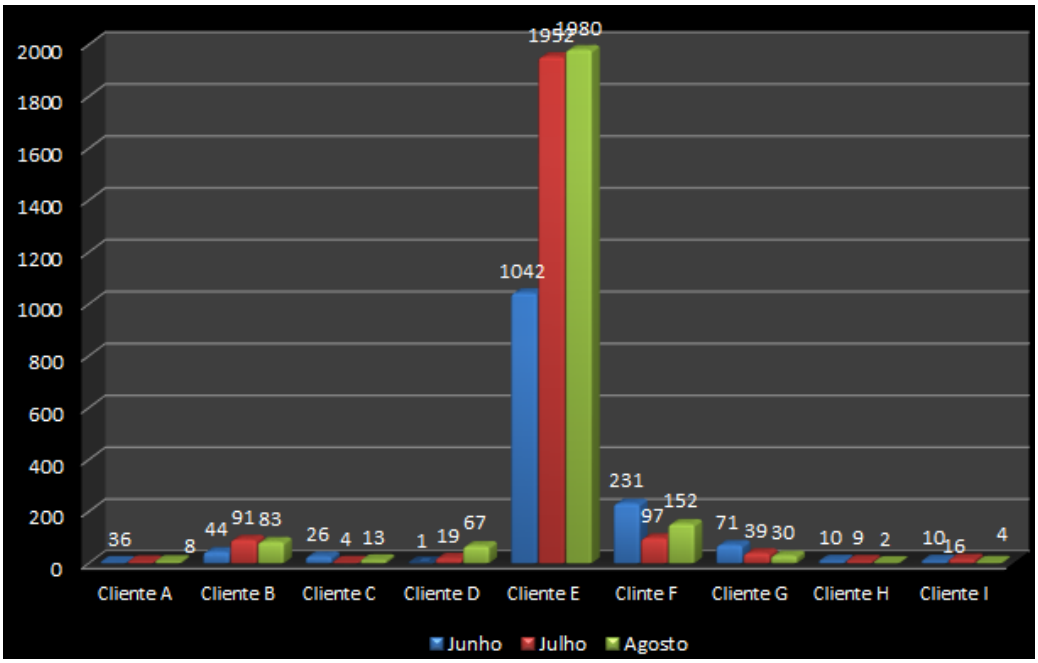


Gráfico 1 - Clientes x Chamados/mês – Redes

Com base na análise 80/20 foi decido focar no cliente A para compreender e agir no grande número de incidentes.

O gráfico 2 apresenta as medidas com relação ao número de incidentes abertos pelos nove clientes atendidos pelo time de banco de dados:

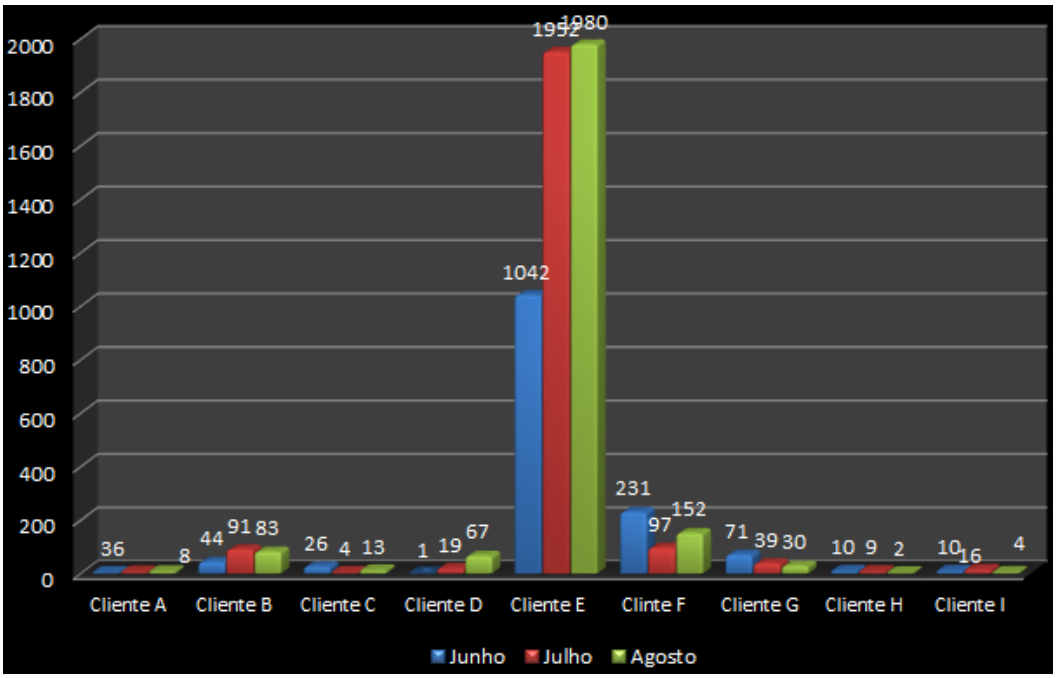


Gráfico 2- Clientes x Chamados/mês – Banco de Dados

A partir da análise do gráfico 2, é possível verificar que não houve alteração com relação ao número de mudanças executadas pelo time de 2º nível. Com a implementação desta iniciativa, pode-se reduzir o custo de transferência na execução das mudanças pelos times de 2º e 3º nível. Por meio dessas análises, decidimos focar no cliente E porque foi encontrado um problema na ferramenta de monitoramento e após a correção, poderá haver redução no número de incidentes e redução de custo.

O gráfico 3 apresenta as médias com relação ao número de mudanças abertas pelos nove clientes atendidos pelo time de redes:

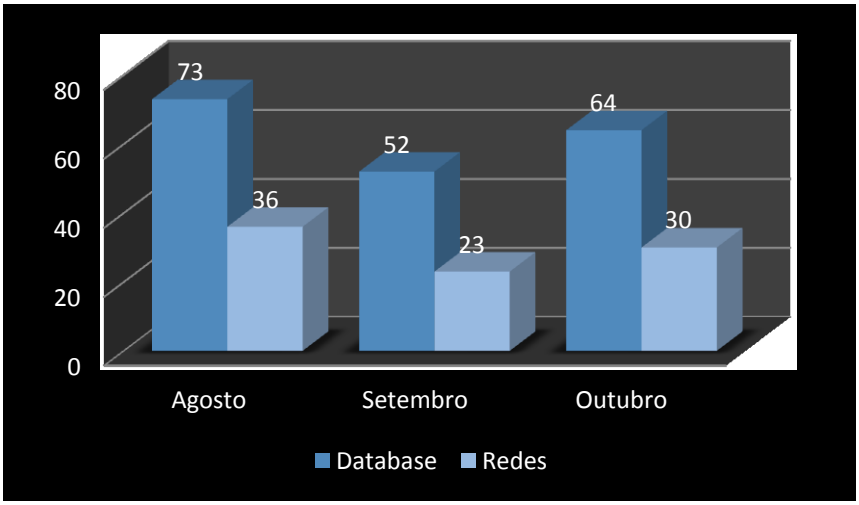


Gráfico 3 - Clientes x Mudanças/mês – Redes

O gráfico 4 mostra o custo mensal de horas extras da equipe de banco de dados, onde obtém-se a média de US$ 10.517

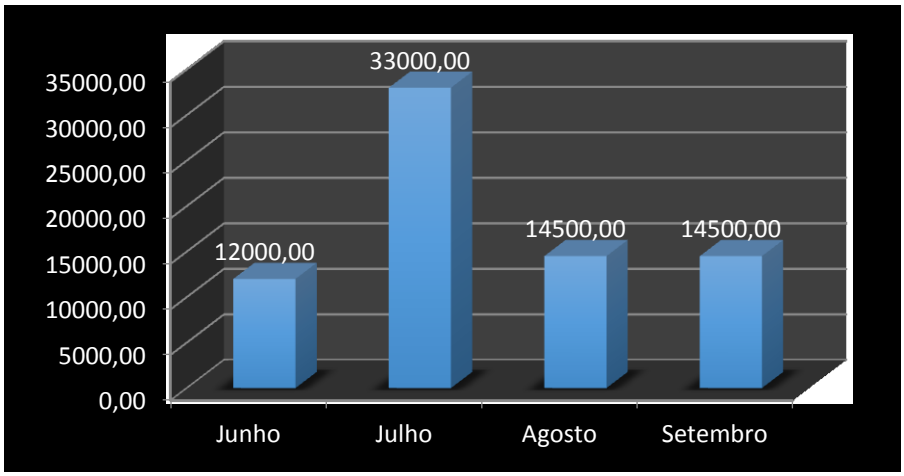


Gráfico 4 – Custo de horas extras – Banco de Dados

O gráfico 5 mostra o custo mensal de horas extras da equipe redes, onde obtém-se a média de US$ 15.406:

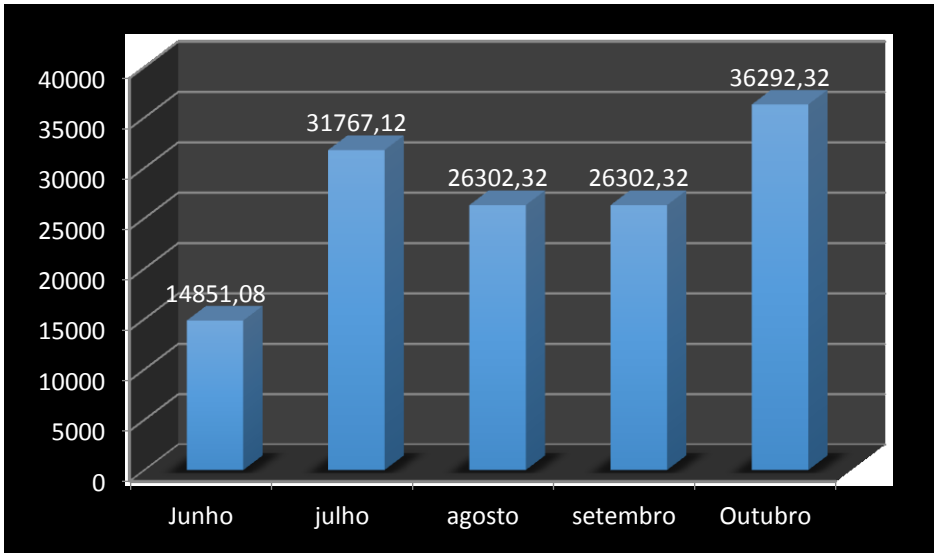


Gráfico 5 – Custo de horas extras – Redes

Como resultado foi identificada a média de custo de horas extras para as equipes de banco de dados e redes.

6.4. Fase Analisar – Analyze

Nessa fase foi utilizado o diagrama de Ishikawa para identificar as causas das horas extras realizadas pelos membros das equipes. Com a utilização da matriz XY foram identificados fatores adicionais que causam as horas extras. O fluxo de trabalho para as iniciativas foi feito para entender o processo atual. A planilha de horas extras foi feita para auxiliar na identificação das ações para planeamento e execução do plano de redução.

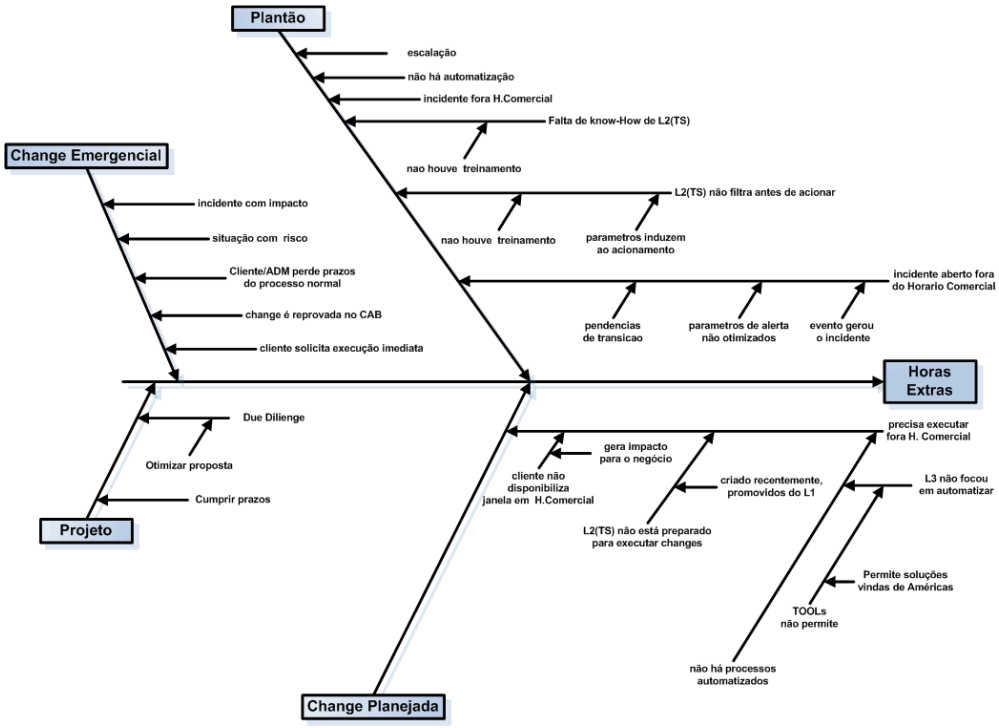


Figura 2 – Diagrama de Ishikawa

Tomando por base a análise do diagrama de Ishikawa foi identificado que as horas extras foram causadas por planeamento de mudanças emergenciais, projetos e pela realização de plantões.

A figura 3 apresenta a Matriz X-Y que foi utilizada para verificar quais são as principais causas do número de horas extras:

View Results | Delete | Instructions

	Output Variables (Y's)	reducao de custos	aumentar a produtividade de l3	otimizar a utilização dos skills				
	Output Ranking	4	3	3				
	Input Variables (X's)	Association Table					Rank	% Rank
1	changes planejadas	5	5	3			44	42,72%
2	changes emergenciais	1	0	2			10	9,71%
3	projetos	1	0	4			16	15,53%
4	plantão	2	3	1			20	19,42%
5	governança dos incidentes	1	2	1			13	12,62%
6								
7								
8								

Figura 3 – Matriz X-Y

Após a análise da matriz X – Y, Resultado – foram identificadas que as principais causas de horas extras são os panejamentos das mudanças normais e emergenciais, projetos, atendimento ao plantão e atendimento de incidentes.

A figura 4 apresenta a o mapa de incidentes atual:

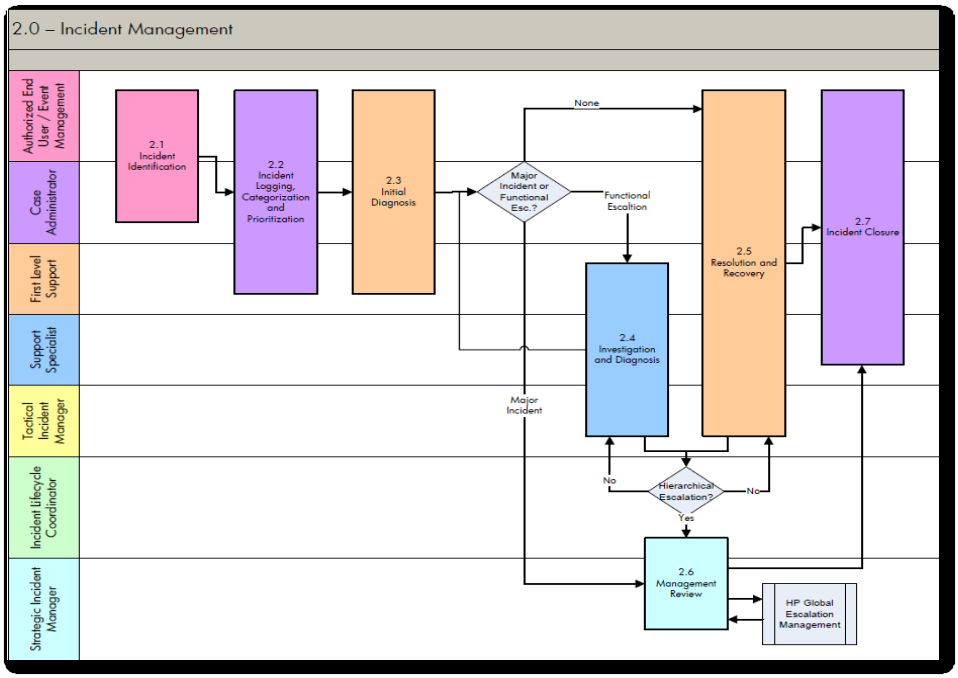


Figura 4 – Mapa de Serviços – Incidentes

Após a análise do mapa de serviços de incidentes, decidiu-se que não serão necessárias mudanças nas ações sobre a governança e nos controles ao longo deste processo.

O processo de governança chamado de ILC - *Incident Lyfecycle Coordinator* é baseado na TTR-Time to Response, SLAs e *Backlog* por torre e por nível. A figura 5 apresenta o fluxograma do modelo de governança de incidentes

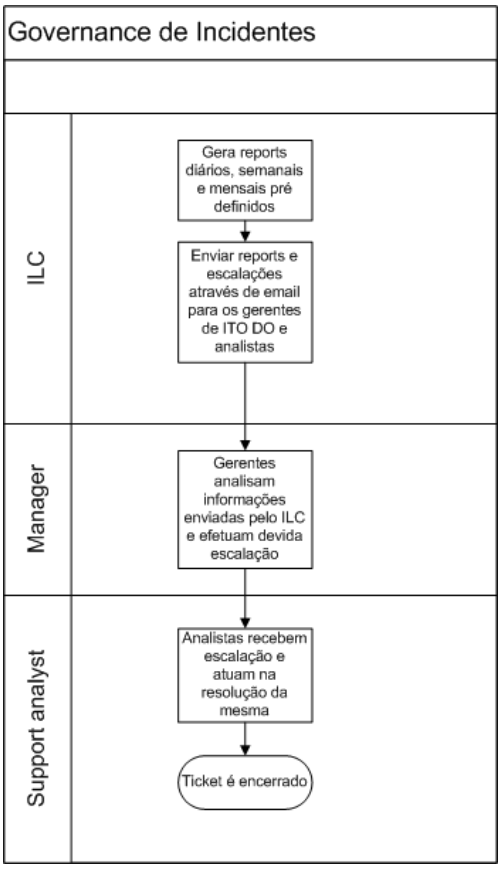


Figura 5 – Mapa de Serviços – Incidentes

Com base na análise do fluxograma de mapa de serviços - incidente, verifica-se que fluxo de trabalho de ILC (*Coordenador Lyfecycle Incident*) tem a necessidade de ter um foco mais técnico.

O fluxo de execução do processo de execução de mudanças mostra que todo o fluxo é centralizado no planeamento e execução dos analistas de 3º nível, conforme a figura 6:

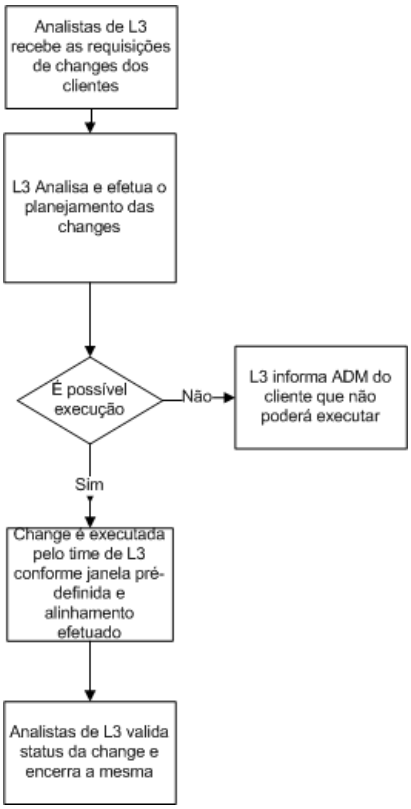


Figura 6 – Mapa Mudanças - Fluxo de Execução

Após a análise do mapa de mudanças, foi identificado que o planeamento e execução de fluxo de trabalho para as mudanças e de todas as atividades é realizado pelos analistas de 3º nível. Para que seja possível obter a redução de custos é necessário que as execuções das mudanças sejam feitas pelos analistas de 2º nível.

Com relação a análise da execução das mudanças, foi verificado que, após obter uma amostra de 106 mudanças verifica-se que 12% das execuções podem ser realizadas pelos analistas de 2º nível de banco de dados, conforme a tabela 9 a seguir:

Change Number	Customer	Group	Risk	Impact	Change Description	Poderia ser executada por 2º nível ? (S/N)	observação
228290	Cliente A	Database	Low	Medium	Agendar plano de manutenção para as bases Cockpit	S	trata-se de da criação de um job
227910	Cliente A	Database	Low	Medium	Atualização das bases Cockpit produção	S	O procedimento de execução enviado pelo cliente está bem detalhado e poderia ser executado pelo segundo nível.
241455	Cliente A	Database	Medium	Medium	Backup/Restore da base do Blackberry.	S	Rotina backup/restore
242718	Cliente A	Database	Medium	Medium	Desabilitar os Jobs DB - EPO Produção	S	Atividade com baixa complexidade
N-C00000117	Cliente B	Database	Medium	Medium	N. 4097 - Fazer backup e executar script - mdlux011 - PNP	S	copiar objetos e aplicar script
N-C00000118	Cliente B	Database	Medium	Medium	N. 4100 - Executar e criar scripts - mdlux011 - Medial	S	copiar objetos e aplicar script
N-C00000924	Cliente B	Database	Medium	Medium	N. 4164 - Execução de scripts - mdlux011 - Mediall/PNP	S	copiar objetos e aplicar script
N-C00001098	Cliente B	Database	Medium	Medium	N. 4165 - Executar script - mdlux011 - PNP	S	copiar objetos e aplicar script
N-C00002887	Cliente B	Database	Medium	Medium	N. 4183 - Executar script - mdlux011 - PNP	S	copiar objetos e aplicar script
N-C10009890	Cliente C	Database	Medium	Medium	Atualização de trigger banco Oracle de Germano.	S	aplicacao de script
N-C10009889	Cliente C	Database	Medium	Medium	Rodar o script no ambiente de homologação do Team Audit para testes.	S	aplicacao de script
N-C00004004	Cliente C	Database	Low	Low	Executar o script em anexo no ambiente de produção do ideaflow para diagnosticar o erro da avaliação de uma ideia	S	aplicacao de script
239204	Clinete D	Database	Low	Low	Criação de job limpeza de logs do SATI/SPED	S	trata-se de da criação de um job

Tabela 9 - Análise das mudanças - Banco de Dados

Com base nas informações e análise realizadas, foram obtidos os seguintes resultados:

- 52% das mudanças podem ser executadas pela equipe 2º Nível
- 18% dos problemas reportados pela equipe de 2º Nível, foram relacionados a problemas de acesso e de permissão.
- 42% dos problemas ocorridos, foram relativos à falta de espaço nos servidores.
- 73% dos chamados abertos ocorreram no período entre 00h:00m e 01h:00m e portanto foram atendidos pelo analista de 3º nível.

6.5. Fase Melhorar – Improve

Como primeira iniciativa, o processo relativo ao tratamento de incidentes das equipes de banco de dados e de redes foi alterado. Serão alterados os processos de execução de mudanças semanais para garantir a transferência das mudanças rotineiras para o time de 2º nível, conforme a figura 7. Como objetivo a ser alcançado, espera-se que o foco do ILC seja mais técnico:

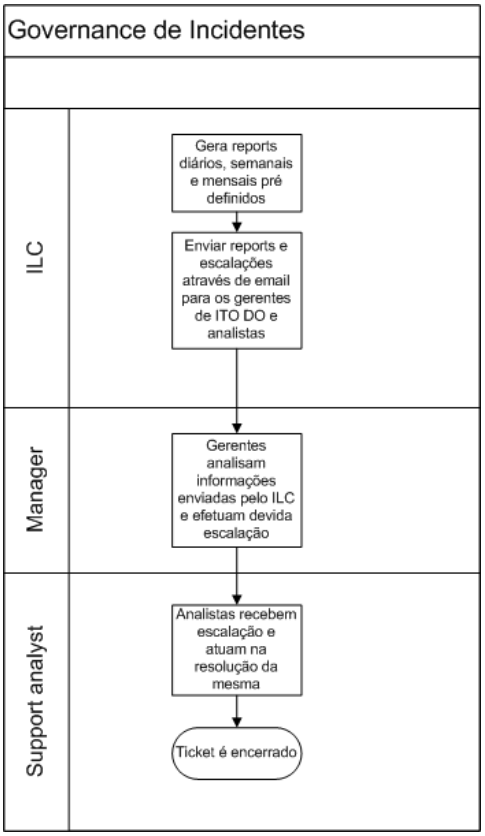


Figura 7 - Governança de Incidentes

Os dados referentes aos incidentes serão coletados semanalmente de dentro das ferramentas OVSC - *Open View Service Center*, OVSD - *Open View Service Delivery* e OVSM e *Open View Service Manager* pelos analistas de ILC. Os dados das mudanças da semana deverão ser coletados na planilha semanal do CAB - *Change Advisory Board*. Com esta planilha será diferenciado quais mudanças foram executadas por analista de 2º nível e quais foram executadas por analistas de 3º nível. Semanalmente deverá ser feita a junção à planilha da semana anterior até que o mês seja fechado.

Com o foco nos clientes A e I verificou-se a redução no número de incidentes. A função do ILC foi alterada, pois esse profissional deve ter um foco técnico.

A segunda iniciativa será a transferência das mudanças rotineiras do time de 3º nível para o time de 2º nível. O analista de 3º nível é responsável pelo planeamento das mudanças, conforme a figura 8:

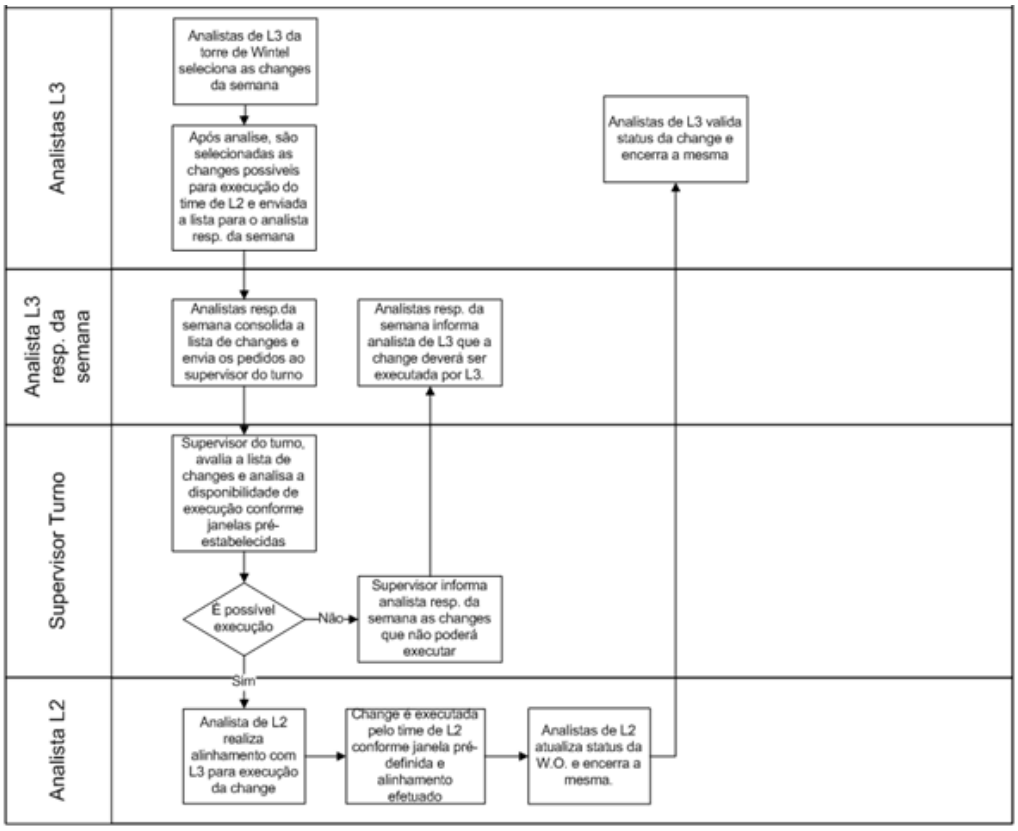


Figura 8 - Mapa do Processo de Melhoria

A terceira iniciativa tem por objetivo a redução de horas extras. Com base na planilha de horas extras o gerente de área irá analisar e tomar as ações corretivas e preventivas. Será criado o fluxo de trabalho para controlar as horas extras realizadas durante o plantão, ou seja, controlar as horas realizadas após o horário de expediente, conforme a figura 9:

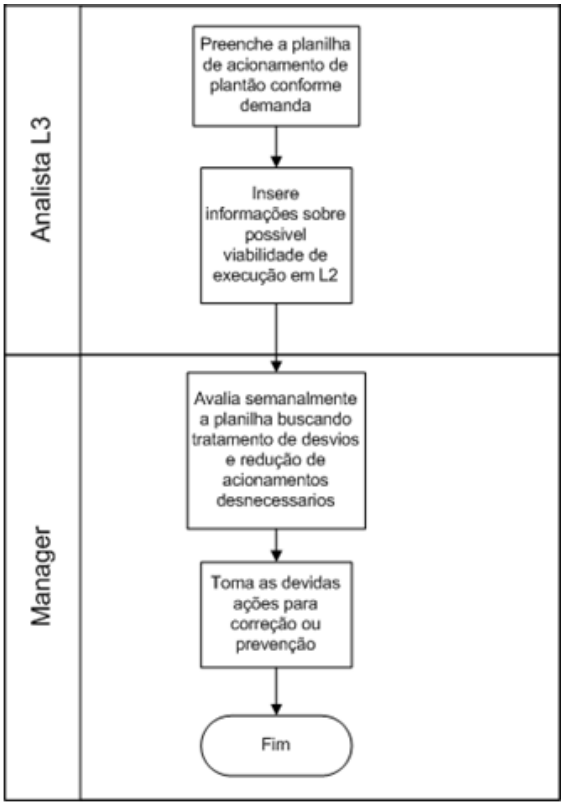


Figura 9 - Mapa de Controlo de Horas Extras - Plantão

6.6. Fase Controlar – Control

De acordo com a análise 80/20, a redução de chamados abertos para o cliente E e atendidos pela equipe de banco de dados foi de 1.488 chamados, ou seja, 93% conforme o gráfico 6:

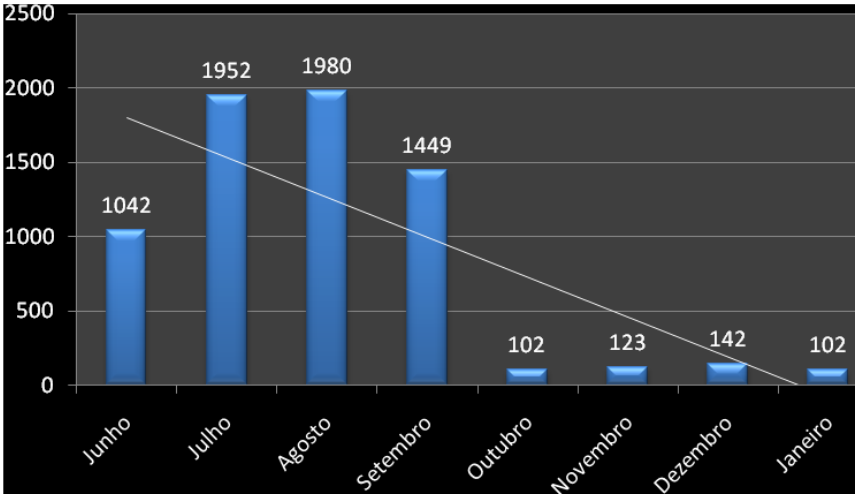


Gráfico 6 - Equipe de Banco de Dados - Incidente abertos para o Cliente E

A partir da análise da tabela 10, verificou-se uma redução na abertura de 1.488 chamados, ou seja, redução de 93% totalizando uma economia mensal de US$ 1.268, e na economia anual de US$ 15.216.

Média de Chamados (de 06/10 à 09/10)	1605
Média de chamados (de 10/10 À 11/10)	117
Redução obtida (chamados)	1488
Tempo médio de resolução (minutos)	3
Tempo em Horas	74.4
Horas x Labor 1º nível (R$ 30,00) por mês	2232
Total por mês (taxa R$ 1.759)	1268
Total de redução (%)	93%

Tabela 10 - Cálculos de Redução de Incidentes do Cliente E - Banco de Dados

Com as ações implementadas houve a redução do número de horas extras na equipe de banco de dados, cerca de 70%, com base nos valores médios obtidos no atendimento de todos os clientes, conforme o gráfico 7:

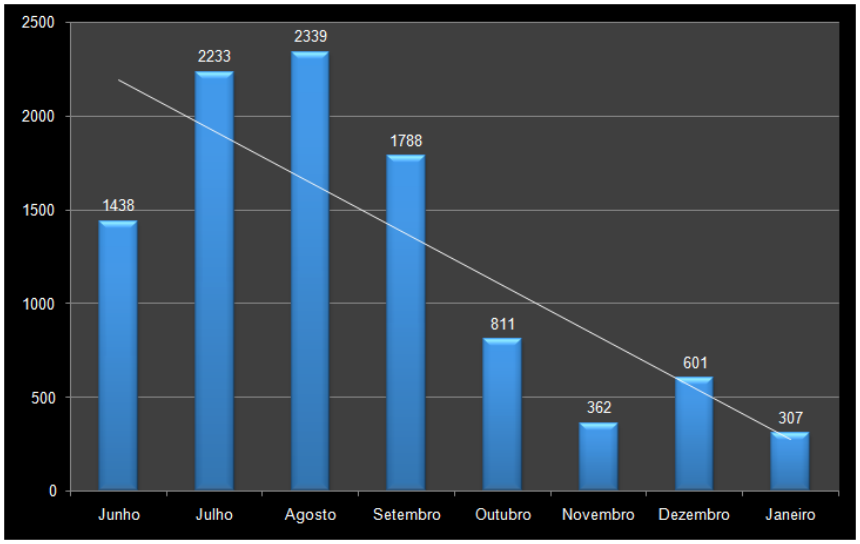


Gráfico 7 - Controle de evolução dos chamados abertos - Clientes atendidos pela equipe de Banco de Dados

O gráfico 8 apresenta a estimativa de redução de incidentes abertos para todos os clientes atendidos pela área de banco de dados:

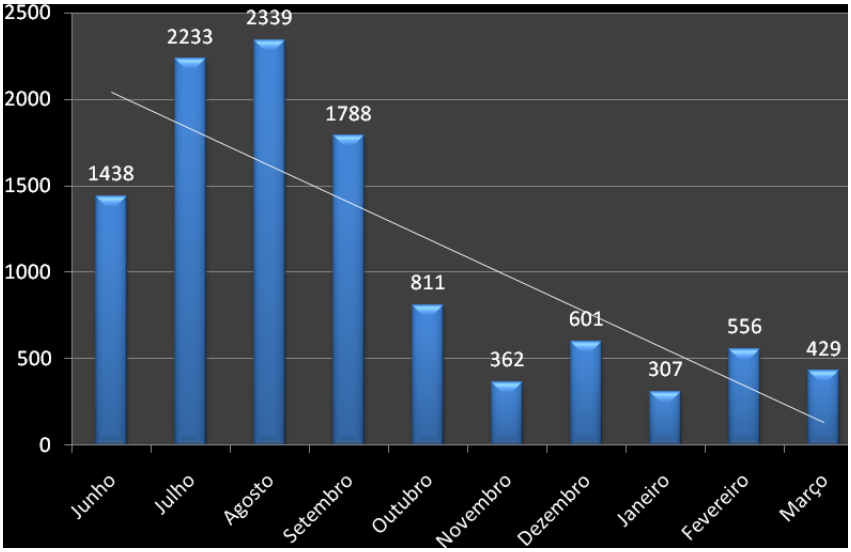


Gráfico 8 - Estimativa de Redução de Incidentes Abertos por todos os clientes - Banco de Dados

A partir da análise da tabela 11, estima-se uma redução na abertura de chamados para o time de banco de dados de 1.518 incidentes, totalizando uma economia mensal de US$ 1.294 e com a economia anual de US$ 15.533.

Média de Chamados (de 06/10 até 09/10)	1949
Média de chamados (de 10/10 até 11/10)	431
Redução obtida (chamados)	1518
Tempo médio de resolução (minutos)	3
Tempo em Horas	75.9
Horas x Labor 1º nível (R$ 30,00) por mês	2.277
Total por mês (taxa R$ 1.759)	1.294

Tabela 11 - Cálculos Estimativo de Redução de Incidentes - Banco de Dados

De acordo com a análise 80/20, a redução total de chamados abertos e atendidos pela equipe de redes foi de 327 chamados, ou seja, houve a redução de 94%, conforme demonstrado no gráfico 9:

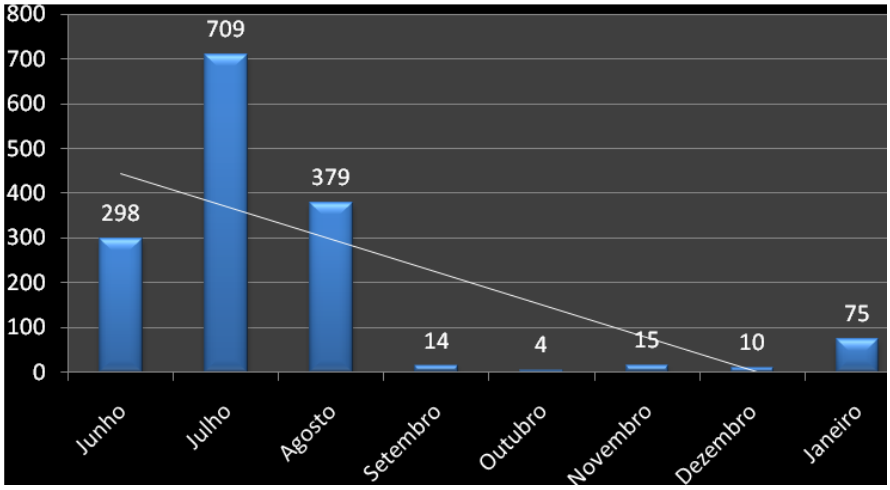


Gráfico 9 - Equipe de Redes - Chamados abertos por todos os clientes

A partir da análise da tabela 12, verificou-se que redução na abertura de chamados para o time de redes foi de 1327, totalizando uma economia mensal de US$ 278, e na economia anual de US$ 3.346.

Média de Chamados (de 06/10 até 09/10)	350
Média de chamados (de 10/10 até 11/10)	23
Redução obtida (chamados)	327
Tempo médio de resolução (minutos)	3
Tempo em Horas	16
Horas x Labor 1º nível (R$ 30,00) por mês	490
Total por mês (taxa R$ 1.759)	278
Média de Chamados (de 06/10 até 09/10)	94%

Tabela 12 - Cálculos de Redução de Incidentes - Redes

O gráfico 10 apresenta a estimativa de redução de incidentes abertos para todos os clientes atendidos pela área de redes

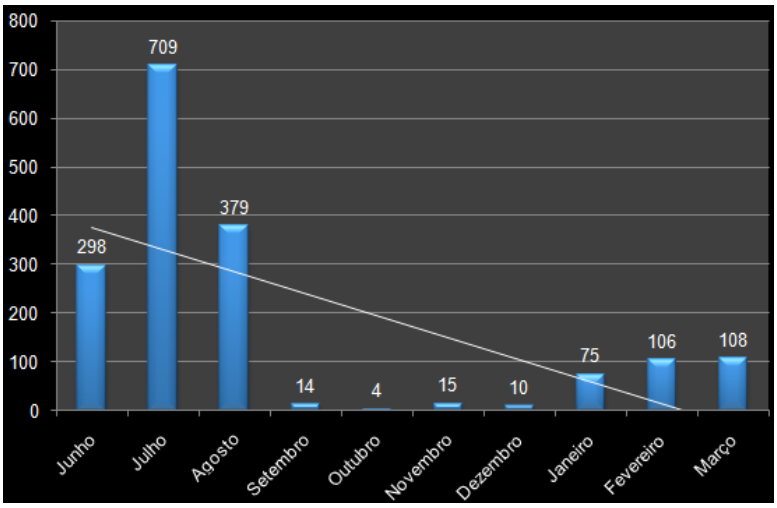


Gráfico 10 - Estimativa de Redução de Incidentes Abertos por todos os clientes - Redes

A partir da análise da tabela 13, estima-se uma redução na abertura de chamados para o time de redes de 90 incidente, totalizando uma economia mensal de US$ 221, e anual de US$ 2.652

Média de Chamados (de Jun./10 à Set./10)	350
Média de Chamados (de Jan./11 à Fev./11	90
Redução obtida (chamados)	260
Tempo médio de resolução (minutos)	3
Tempo em horas	13
Horas x Labor 1º nível (R$ 30,00) por mês	390
Total por mês (média R$ 1.759)	221

Tabela 13 - Cálculos Estimativo de Redução de Incidentes - Redes

Os donos dos processos identificados por esta iniciativa são os gerentes de equipas, que são responsáveis por analisar os dados enviados pelos membros da equipe ILC e por garantir as ações corretivas e preventivas, controles de horas e as mudanças necessárias para o processo.

Com relação ao controle de mudanças, foram analisadas a quantidade e a percentagem de mudanças transferidas pelos analistas de 3º nível para os analistas de 2º nível, conforme demonstrado no gráfico 11 e 12:

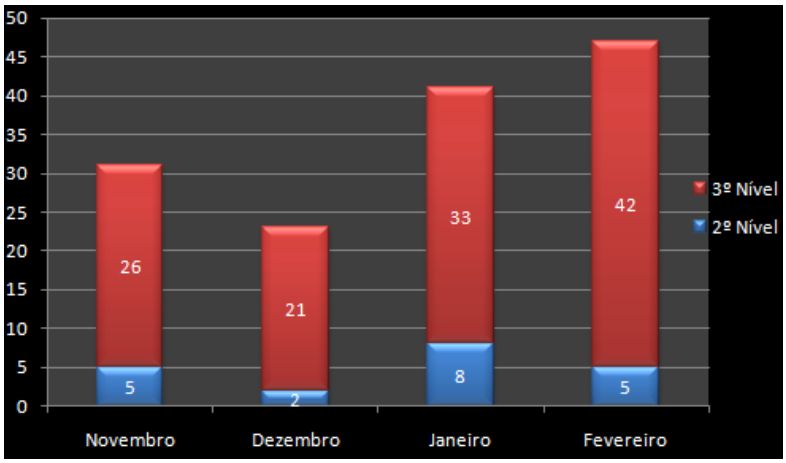


Gráfico 11 - Quantidade de Mudanças Transferidas para o 2º nível

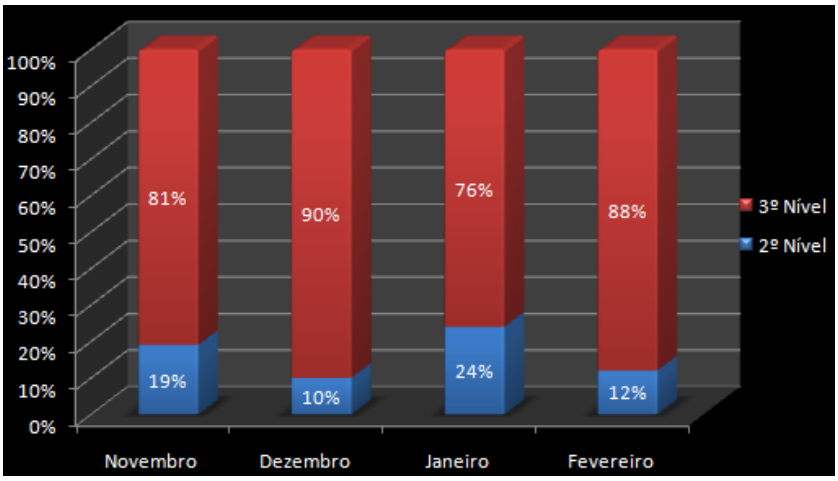


Gráfico 12 - Percentagem de Mudanças Transferidas para o 2º nível

A partir da análise dos gráficos 11 e 12 e da tabela 14, estima-se uma redução média mensal de US$ 1.394 e redução anual de US$ 16.733:

Mês	Nº Mudança	Duração (horas)	Custo 3º Nível	Custo 2º Nível	Redução
Novembro	N-C00007652	2	$245,28	$80,00	$165,28
	257187	5	$613,20	$200,00	$413,20
	258598	4	$490,56	$160,00	$330,56
	N-C00007666	6	$735,84	$240,00	$495,84
	N-C00007669	6	$735,84	$240,00	$495,84
Redução Total Novembro			$2.820,72	$920,00	$1.900,72
Dezembro	259579	2	$245,28	$80,00	$165,28
	259576	1	$122,64	$40,00	$82,64
	258601	2	$245,28	$80,00	$165,28
Redução Total Dezembro			$613,20	$200,00	$413,20
Janeiro	265168	2	$245,28	$80,00	$165,28
	N-C00011680	5	$613,20	$200,00	$413,20
	N-C00011377	4	$490,56	$160,00	$330,56
	265890	4	$490,56	$160,00	$330,56
	265919	1	$122,64	$40,00	$82,64
	265962	4	$490,56	$160,00	$330,56
	266086	4	$490,56	$160,00	$330,56
	264350	2	$245,28	$80,00	$165,28
Redução Total Janeiro			$3.188,64	$1.040,00	$2.148,64
Fevereiro	267425	2	$245,28	$80,00	$165,28
	268360	2	$245,28	$80,00	$165,28
	268418	2	$245,28	$80,00	$165,28
	N-C00016702	4	$490,56	$160,00	$330,56

	N-C00016703	4	$490,56	$160,00	$330,56
Redução Total Fevereiro			$1.716,96	$560,00	$1.156,96

Tabela 14 - Previsão de Redução nos Custos de Execução de Mudanças

O dono do processo identificado por esta iniciativa são os supervisores de operação, que são responsáveis por realizar reunião de alinhamento semanal com os membros da equipe de cada equipe e selecionar, analisar e formalizar as mudanças transferidas para execução do 2º nível.

Com relação a redução de horas extras, a execução da verificação diária dos bancos de dados é atualmente executada pelo 3º nível, no período das 06h:00m às 08:00m, gerando assim duas horas extras diárias, com um custo de trabalho por hora de US$ 69,72, totalizando assim um custo mensal de US$ 2.788,00.

O plano de ação é a transferência da execução da verificação diária dos bancos de dados do 3º nível para o 2º nível, o qual opera 24 horas, 7 dias por semana. Com isso a estimativa de redução é estimada em US$ 2,788, totalizando o valor de US$ 33.466 por ano.

O dono do processo identificado por esta iniciativa são os gerentes de equipas que são responsáveis por analisar a planilha de plantão, entender as ações corretivas e preventivas e implementar o plano de ação.

7. CONCLUSÃO

A combinação do Seis Sigma com o processo de negócio ofereceu à empresa uma oportunidade para a redução de custos e melhorou o seu diferencial competitivo em um mercado cada vez mais competitivo e dirigido pela qualidade. O Seis Sigma é uma iniciativa que requer investimento a longo prazo e esforço da organização, particularmente da alta gerência.

Para atingir tais metas, foram utilizados um conjunto de boas práticas de mercado juntamente com um quadro de líderes técnicos, gerentes de equipas, *master back belt* e *green be*lt da empresa, permitindo assim obter um nível satisfatório de eficiência na aplicação dessas técnicas. Também se inclui a utilização do modelo de melhoria do desempenho constituído por cinco passos: definir, medir, analisar, implementar a melhoria e controlar - DMAIC.

Com relação a implementação do processo de governança de incidentes foi proposta inicialmente uma redução de 15% na quantidade de abertura de chamados e, ao final do projeto, se obteve uma redução de 24%.

Para o processo de transferência de execução de mudanças para execução dos analistas de 2º nível foi proposto inicialmente um aumento de 10% e, ao final do projeto, se obteve um aumento de 15%.

Com relação as ações para redução do número de horas extras, foi proposta inicialmente uma meta de 10% de redução, onde se obteve ao final do projeto uma redução de 40%.

Os benefícios alcançados ao final do projeto foram de US$ 1.546 para a iniciativa 1, que tinha por objetivo a governança de incidentes. O processo de transferência de mudanças, iniciativa 2, para execução dos times de 2º nível, permitiu uma redução nos custos de US$ 1.255 e, por fim, a iniciativa 3, que visava a redução nos custos relativos ao pagamento de horas extras foi de US$ 2.788. A redução mensal total foi de US$ 5.589 e anualmente o valor de redução mais os benefícios são de US 67.068.

BIBLIOGRAFIA

ABRAHAM, M. Modelo de Gestão do Lean Seis Sigma. Qualidade Excelência Six Sigma. São Paulo, n.5, p.3-5, novembro-dezembro de 2007.

ATTADIA, L. C. L.; MARTINS, R. A. Medição de desempenho como base para evolução da melhoria contínua. Revista Produção, v. 13, n. 2, p. 33-41, 2003.

B. Tjahjono P. Ball V.I. Vitanov C. Scorzafave J. Nogueira J. Calleja M. Minguet L. Narasimha A. Rivas A.Srivastava S. Srivastava A. Yadav: Six Sigma: a literature review, International Journal of *Lean* Six Sigma, Vol. 1 Iss 3 pp. 216 – 233, 2007. http://dx.doi.org/10.1108/20401461011075017

BENDELL, T. Six Sigma. Horton Kirby: Works Management, Horton Kirby: v.54, p. 40-42, Aug. 2001.

CHALLENER, C. Six Sigma: Can the GE model work in the chemical industry. Chemical Market Reporter, New York: v. 260, p. 6-10, July 2001.

ECKES, G. A revolução Seis Sigma: o método que levou a GE e outras empresas a transformar processos em lucros. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

FOLARON, J. MORGAN, J. P. The Evolution of Six Sigma. ASQ Six Sigma Forum Magazine, Milwaukee: v. 2, n. 4, p.38-44, Aug. 2003.

GEORGE, MICHAEL L. Sigma for Service. McGraw-Hill, 2002.

GEORGE, MICHAEL L. Lean Seis Sigma para serviços. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

HOERL, R. W. Six sigma black belts: what do they need to know? Journal of Quality Technology, v. 33, n. 4, p. 391-406, 2001.

Keller, Paul. Six Sigma Demystified, McGraw-Hill, New York, 2005.

Liutkeviciene, Indré; Rytter, Niels. A combined *Lean*-Six Sigma and ERP approach towards Operations and Service Excellence, Euroma, 2014.

MARSHALL JUNIOR, Isnard *et al. Gestão da Qualidade*. Rio de Janeiro. FGV, 2006.

MATOS, JORGE DA LUZ. Implementação de um projeto de melhorias em um processo de reação química em batelada utilizando o método DMAIC. Dissertação de Mestrado. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

M.P.J. Pepper T.A. Spedding, (2010),"The evolution of *lean* Six Sigma", International Journal of Quality &Reliability Management, Vol. 27 Iss 2 pp. 138 - 155

PANDE, PETER S. et al. Estratégia Seis Sigma. Rio de Janeiro: Qualitymark,2001

PYZDEK, THOMAS; KELLER PAUL. The Six Sigma Handbook - 3rd Edition

RAMOS, ALBERTO WUNDERLER, et al. Seis Sigma. Estratégia Gerencial para a Melhoria de Processos, Produtos e Serviços. São Paulo:Altas, 2006.

RODRIGUES, M. V. Entendendo, aprendendo, desenvolvendo qualidade padrão Seis Sigma. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

SANDERS, D.; HILD, C. R. Common myths about Six Sigma. Quality Engineering. v. 13, n. 2, p. 269-276, 2001

SANTOS, ADRIANA BARBOSA, MARTINS, MANOEL FERNANDO. Contribuições do Seis Sigma: estudos de caso em multinacionais. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/prod/2010nahead/aop_200605031.pdf

Viana, Andreia de Fátima da Silva. Melhoria Contínua no Controlo de Materiais Críticos. Dissertação de Mestrado em Engenharia Industrial e Gestão. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal, 2011.

EXERCÍCIOS – SEIS SIGMA

1) O que é Seis Sigma?

Consiste na aplicação de métodos estatísticos para a prevenção de defeitos por eliminação de oportunidades para defeitos

2) Quais são os objetivos do Seis Sigma?

Redução de custos;

Melhoria da produtividade;

Crescimento de fatia de mercado;

Retenção de clientes;

Redução de tempo de ciclo;

Redução de defeitos;

Mudança cultural para a qualidade;

Excelência no desenvolvimento de produtos e serviços.

3) Quais são os requisitos do programa Seis Sigma?

Alinhar o esforço Seis Sigma aos objetivos do negócio;

Forte patrocínio da administração;

Focalizar em resultados de curto prazo;

Implantar uma nova forma de administração duradoura;

Tornar a aprendizagem uma tarefa contínua;

Selecionar os projetos corretos;

Ênfase em treinamento e capacitação de recursos humanos;

Definir claramente papéis e responsabilidades;

Forte liderança para a mudança.

4) Cite e comente todas as fases da metodologia DMAIC para o programa Seis Sigma.

Primeira fase: Define (definir as prioridades)

Segunda fase: Measure (como o processo é medido e como é executado?)

Terceira fase: Analyze (identificação das principais causas)

Quarta fase: Improve (eliminação das causas dos defeitos)

Quinta fase: Control (manutenção das melhorias)

[1013] AS STARTUPS COMO FORMAS DE FORTALECER O MODELO DE INOVAÇÃO ABERTA DE UM DEPARTAMENTO DE P&D EM UMA MULTINACIONAL CHINESA SITUADA NO BRASIL

Romulo Junior, Fábio Silva, Eliane Simões, Getúlio Akabane e Napoleão Galegale

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – SP – Brasil. E-mail: romulo.fabricio@cpspos.sp.gov.br, fabio@ifuture.com.br, Eliane@igeduc.com.br, getulio@akabane.adm.br, nvb@galegale.com.br

RESUMO: O centro de P&D (pesquisa e desenvolvimento) de uma multinacional chinesa subsidiada no Brasil vem fazendo da inovação aberta um sinônimo de sua estratégia para reduzir o ciclo de inovação e, consequentemente, agregar valor cada vez mais rápido aos seus produtos. A parceria com outros centros de P&D mundiais da companhia, universidades e institutos de pesquisa no Brasil já renderam diversos avanços, vários projetos foram desenvolvidos e ajudaram a colocar a empresa na linha de frente do sistema brasileiro de TV digital. No entanto, a companhia ainda procura fazer ajustes no seu modelo de inovação aberta, alavancando novas formas de parceria no sentido de criar um ecossistema para gerar inovação disruptiva. É justamente neste cenário que a multinacional chinesa busca aproximar seu centro de P&D de pequenas empresas de tecnologia (startups) que se organizam a partir de sua capacidade inventiva e precisam de apoio financeiro e de negócios para

levar seus projetos adiante. Desta forma, o centro de P&D pode ser a ponte necessária para aproximar essas startups da companhia e, não somente injetar recursos financeiros, mas também se utilizar de sua infraestrutura, parceiros e experiência para trabalhar em conjunto com o objetivo de amadurecer os produtos das startups (*smart money* ou dinheiro inteligente) e desenvolver um modelo de negócio que possa alavancá-las e gerar inovações disruptivas para os produtos da multinacional. O foco deste estudo é justamente explorar como o processo de inovação aberta desenvolvido por esta multinacional chinesa no Brasil pode ser melhorado se beneficiando da flexibilidade e dinamismo inerentes das startups.

PALAVRAS-CHAVE: inovação aberta, startup, aceleradora, fomento, empreendedorismo.

ABSTRACT: The R&D Center (research and development) of a Chinese multinational company subsidized in Brazil has been making open innovation a synonym of its strategy to reduce the innovation cycle and hence adding more and more value to their products quickly. Partnering with other R&D centers worldwide from company, universities and research institutes in Brazil has yielded many advances, several projects were developed and helped put the company at the forefront of the Brazilian digital TV system. However, the company is still looking to make adjustments to your model of open innovation, leveraging new forms of partnership to create an ecosystem for generating disruptive innovation. It is precisely in this scenario that the Chinese multinational tries to approximate the R&D Center of small technology companies (startups) who organize from their ingenuity and need financial support and business to take their projects forward. Thus, the R&D center can be the bridge for approaching these startups, injecting not only financial resources, but also to use its infrastructure, expertise and partners to work together in order to mature the product of startups and develop a business model that can leverage and generate disruptive innovations for the products of the multinational. The focus of this study is to explore precisely how the process of open innovation developed by this Chinese multinational in Brazil can be improved by taking advantage of the flexibility and dynamism inherent in startups.

KEY WORDS: Innovation, open innovation, startup, entrepreneurship, innovation promotion, startup accelerator.

1. INTRODUÇÃO

O centro de P&D de uma multinacional chinesa localizada no Brasil foi criado em 2008 com o objetivo de suportar a pesquisa e o desenvolvimento de projetos regionais e, assim, aumentar a competitividade e inovação da empresa, sua missão, é transformar conhecimento em produtos, processos e serviços com alto valor agregado, usando de criatividade, agilidade e comprometimento para garantir as melhores soluções tecnológicas para o mercado; e tem como visão fazer com que o departamento no Brasil se torne conhecido mundialmente por prover inovações tecnológicas no seguimento da tecnologia da informação e multimídia.

O começo foi bastante desafiador por diversos motivos, dentre os quais, o fato do Brasil estar lançando um novo sistema de televisão digital com novas normas e padrões a serem implementados, a empresa ainda não ter o conhecimento suficiente para trabalhar em projetos complexos (nem a expertise necessária para realizar o desenvolvimento) e a falta de confiança da matriz em acreditar que seria possível montar um grupo num curto espaço de tempo para atingir os objetivos propostos e atender o mercado competitivo de eletrônica de consumo.

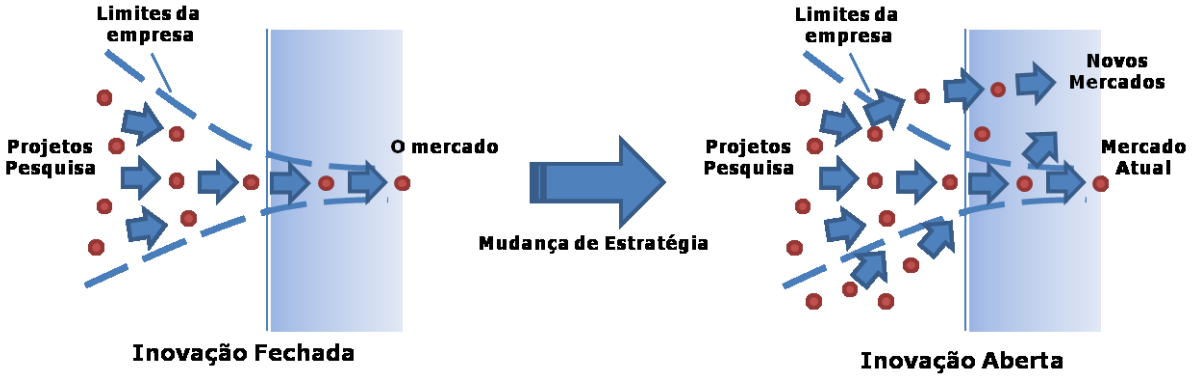
A empresa já era bem consolidada na venda de monitores e buscava espaço para seus novos produtos de televisores, principalmente no mercado potencial do Brasil que estava migrando para televisão digital. Seu primeiro passo foi a contratação de um diretor brasileiro e que entendesse do negócio, o foco era montar uma equipe interna para começar o desenvolvimento do projeto de uma televisão baseada nas especificações do Sistema Brasileiro de Televisão Digital.

A estratégia adotada pelo diretor foi baseada na inovação aberta, a ideia era quebrar o paradigma que predominava no pensamento da companhia. Em outras palavras, o pedido da organização era

para montar uma equipe capaz de fazer o desenvolvimento completo "*in house*" e proteger a propriedade intelectual gerada, discutindo internamente com os outros departamentos para levar o produto ao mercado - conceito de inovação fechada(Chesbrown, 2003). No entanto, o responsável por fazer o P&D acontecer, resolveu buscar um caminho diferente, algo que pudesse trazer mais agilidade e um fluxo de conhecimento mais constante para empresa, permitindo se chegar a um produto mais rapidamente e ter acesso a diferentes mercados para a linha de produtos desenvolvidos utilizando-se do conceito de inovação aberta.

Chesbrown (2006) diz que o conhecimento útil e necessário está bastante espalhado e mesmo o melhor e mais bem preparado centro de pesquisa e desenvolvimento deve ser capaz de identificar, conectar e alavancar esse conhecimento de origem externa como um processo chave para se chegar à inovação. Seguindo essa linha de raciocínio, o centro de P&D resolveu olhar para fora da empresa e seguir uma estratégia até então nova para a empresa (Figura 1).

Figura 1 – Transição da Inovação Fechada para Aberta



Fonte: baseado em Chesbrough, 2003.

O centro de P&D passou a exercer uma série de atividades para fortalecer sua equipe e desenvolver os diversos e desafiadores projetos de pesquisa. Algumas parcerias foram feitas com institutos de pesquisa, universidades e outras empresas, agregando assim conhecimento e tecnologias inexistentes e uma nova forma de trabalho foi adotada para comportar essa diferença de estratégia, incluindo uma infraestrutura de desenvolvimento e de gestão do projeto. Algo crucial nesse processo foi a proximidade de partes interessadas (*stakeholders*) da matriz aos projetos e parceiros no Brasil, que passaram a entender melhor essa nova forma de trabalho sentindo-se mais confiantes para seguir em frente.

Dos processos de implementação da inovação aberta propostos por Gassmann e Enkel (2004), o centro de P&D no Brasil seguiu a linha do "*outside-in*", ou seja, integrar a companhia com fornecedores, clientes e outras fontes potenciais para fortalecer o fluxo de conhecimento, permitindo a empresa desenvolver projetos inovadores. Segundo Gassmann e Enkel (2004), este tipo de processo é mais usado para empresas que possuem pouca capacidade tecnológica e está muito associado ao uso de licenças e compra de patentes externas, justamente para adicionar valor aos negócios. Neste caso, a empresa cria maneiras de trazer inovações de outras companhias para melhorar seu desempenho e competitividade.

O centro de P&D desenvolveu diversos projetos seguindo essa linha e colheu ótimos resultados e, principalmente, ganhou a confiança da matriz e da P&D global. No entanto, segundo a gerência e diretoria do centro no Brasil, é preciso avançar nesse modelo e fazer com que ele seja ainda mais colaborativo e capaz de gerar inovações disruptivas que consigam agregar ainda mais valor aos produtos e tragam ainda mais competitividade e inovação para empresa com tecnologias que sejam usadas não só regionalmente, mas também globalmente.

O objetivo deste artigo é analisar o estágio atual de implantação da inovação aberta desenvolvido pela multinacional chinesa no Brasil e como ela pode se beneficiar da flexibilidade e dinamismo inerente às *startups* e quais iniciativas estão sendo tomadas pela empresa. Trata-se, portanto, de um

estudo de caso, combinando entrevista com a direção do centro de P&D no Brasil, observação do ambiente e revisão bibliográfica em busca de estratégias adotadas por outras empresas ou sistemas nacionais de inovação ao redor do mundo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Chesbrought (2003), a inovação aberta pode ser definida como o uso intencional de entrada e saída de conhecimento para acelerar a inovação interna e expandir as possibilidades de mercado para uso dessas inovações. Ela está baseada em alguns princípios importantes que diferem da ideia de inovação fechada, quando se reúne dentro da empresa que pessoas de áreas diversas para a pesquisa e o desenvolvimento dos projetos internamente, no entanto, uma visão aberta entende que nem todas as necessidades podem ser sanadas dentro da empresa e é importante se buscar conhecimento e pessoas fora da companhia; é importante contar com centros de P&D externos e usar o P&D interno para fazer a gestão e o desenvolvimento em conjunto, tomando conta de uma parte e não do todo; não é necessário que a pesquisa se origine internamente para se lucrar com isso; construir um bom modelo de negócio é muitas vezes melhor do que ser o primeiro a chegar ao mercado; se a empresa usa o que há de melhor do interno e do externo, é muito provável que terá sucesso. Esses princípios foram lançados por Chesbrough (2003) ao comparar o usualmente praticado em iniciativas e visões mais colaborativas. Empresas mais competitivas não tem mais o orgulho de dizer que determinada tecnologia foi "desenvolvida em casa", até porque os resultados obtidos nesse ambiente aberto tendem a ser melhores (BURCHARTH, 2014).

Na gestão da inovação existe uma tendência maior para o uso de terceiros, maior agilidade e flexibilidade, obrigando as companhias a reconsiderarem suas estratégias e processos. Ao tornarem-se organizações em rede, a mentalidade de "faça-você-mesmo" tornou-se desatualizada (GASSMANN, 2006). Para Tung (2013), no que diz respeito ao desenvolvimento de tecnologia, nenhuma organização ou instituição atingiu uma posição de liderança acumulando todo o conhecimento de forma isolada, mas conseguiram isso através de um ambiente de mútua colaboração e rápida disseminação e transmissão do conhecimento.

Segundo Huizingh (2011), a inovação aberta é uma espécie de guarda-chuva, englobando, conectando e integrando uma gama de atividades que, na verdade, já existiam. Isso fez com que acadêmicos e profissionais repensassem a concepção de estratégias de inovação em um mundo conectado, o que aconteceu em um momento interessante, onde há interesses convergentes para a colaboração através da internet.

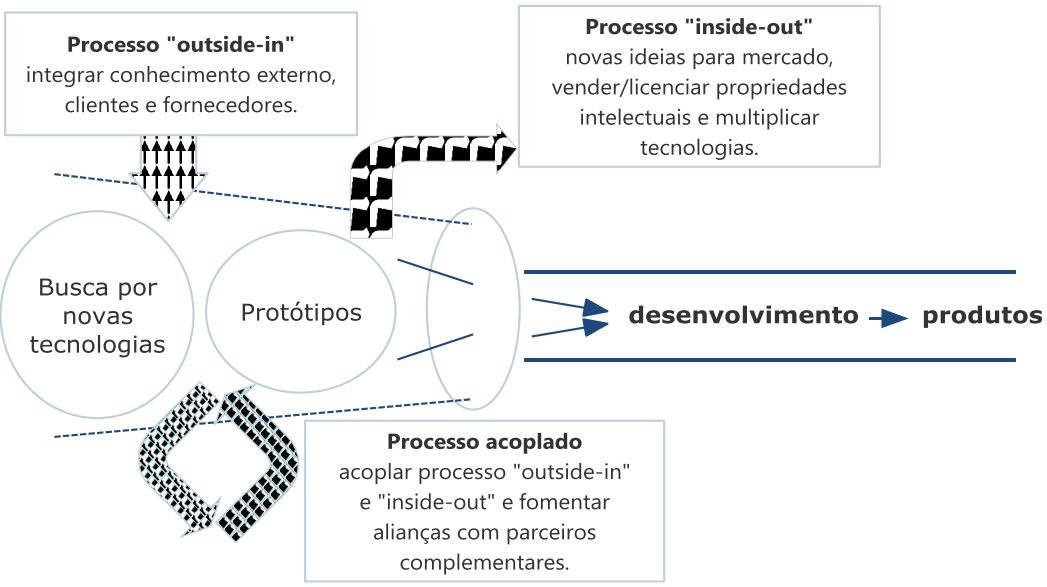
Uma vez entendido que o mundo empresarial está cada vez mais tecnológico, chega o momento de se saber quais as maneiras de se implementar a inovação aberta e Gassmann e Eike (2004) identificam 3 formas de se colocar em prática o processo. O primeiro deles é o chamado *outside-in*, nele há uma maior integração da companhia com seus fornecedores, clientes, parceiros e outras origens que facilite a criação e o fluxo do conhecimento. Esse processo é muito usado por empresas com baixa capacidade tecnológica e, justamente por isso, elas se unem a outras companhias para licenciar patentes, obter tecnologias e, assim, agregar valor aos seus produtos.

O processo *inside-out* faz o caminho inverso, as tecnologias desenvolvidas internamente são disponibilizadas para o mercado através da venda da propriedade intelectual. É uma forma de fazer com que a companhia consiga uma renda a mais através de um negócio, normalmente, pouco usual para ela. Este modo é mais usado por indústrias tecnológicas que são capazes de gerar e licenciar suas invenções com outras empresas e obter uma receita extra.

E, finalmente, o terceiro processo é o acoplado, ele é uma combinação dos dois processos anteriores, trabalhando para construir alianças através de parcerias complementares, há uma rede madura e as peças conhecem bem seus papeis dentro dela. A figura 2 a seguir resume os três processos.

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

Figura 2 – Processos de Implantação da Inovação Aberta

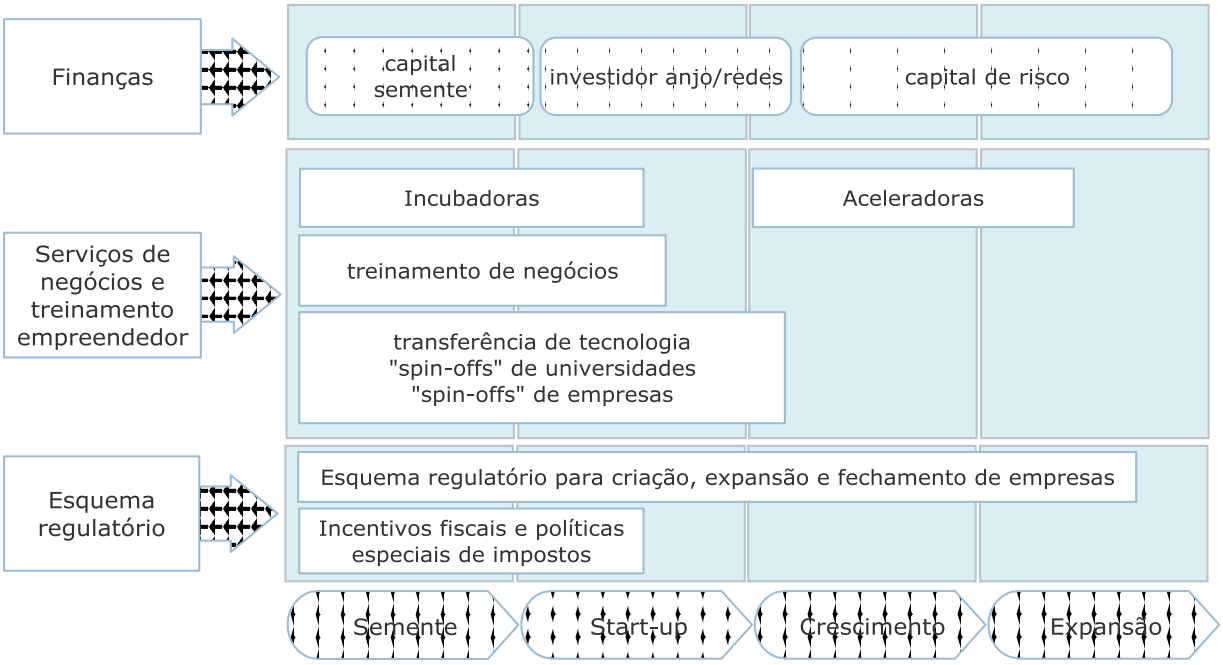


Gassmann and Enkel (2004)

O tamanho da companhia é uma característica importante para a inovação aberta e as empresas menores podem ganhar bastante com ela, uma vez que seus recursos e mercados são bem limitados e, além disso, seus esforços já estão voltados para o externo e isso não é algo novo para elas (LEE et at., 2010). Por outro lado, é importante observar que por serem pequenas e terem poucos recursos elas tem muitas dificuldades para construir e manter uma rede colaborativa, tanto que diversos estudos empíricos demonstram que a inovação aberta é mais usada por grandes empresas (KEUPP, GASSMANN, 2009; VAN de VRANDE et al., 2009). Nesse contexto, parece claro que a grande empresa pode se utilizar de uma estratégia para se aproximar das pequenas empresas com o objetivo de construir uma relação que permita à pequena companhia fazer esse tipo de parceria aberta e garantir à grande empresa retornos através do uso das tecnologias desenvolvidas por aquela. Trata-se de uma relação "ganha-ganha", onde a maior, por ter mais infraestrutura, consegue criar e sustentar essa parceria. A pequena empresa de tecnologia conhecida atualmente como *startup* foi estudada por Carmel (1994) que notou que elas eram bastante inventivas e inovadoras. Tung (2013) entende que uma política de encorajamento de *startups* tornou-se uma maneira importante para manter a economia dinâmica e eficiente, além de ser uma forma de fazer e pensar novos produtos e novos valores.

Embora o conceito de *startups* varie de acordo com os países e regras ou legislação aplicada em cada um deles - exemplos citados pela OECD (2013) dão conta que a Argentina e o Brasil definem *startups* como novas empresas baseadas em tecnologia, no Chile como empresas com alto potencial de crescimento e na Colômbia e Peru como empresas de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) - uma definição que parece adequada para a continuidade das análises pertinentes neste estudo é o apresentado pela mesma OECD (2013) que define *startups* como sendo empresas caracterizadas por alto impacto e inovação e define uma taxionomia para ilustração de um modelo para promoção das *startups*, como apresenta-se na figura3.

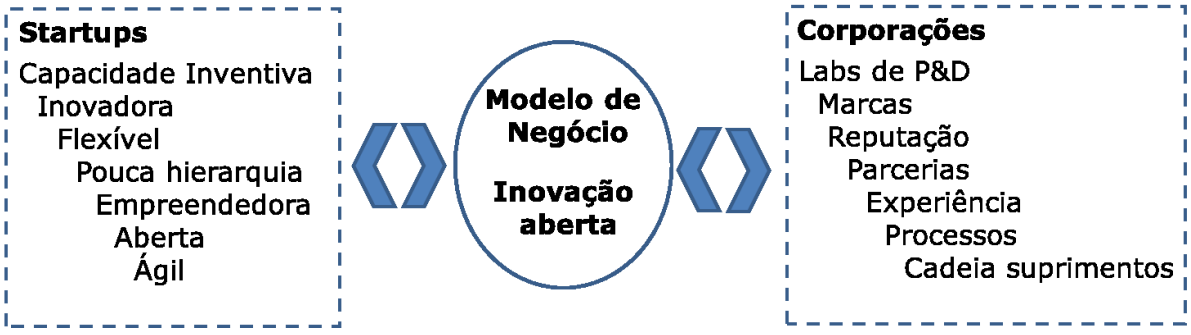
Figura 3 – Taxionomia de políticas focadas na promoção das *startups*.



Fonte: OECD (2013) - Start-up Latin America - Promoting Innovation In The Region, página 8.

Como pode ser notado no diagrama da figura 3, há três grandes blocos, a saber: Finanças (*finance*), Serviços de negócios e treinamento empreendedor (*business services and entrepreneurial training*) e Esquema regulatório (*regulatory framework*). Para o escopo deste trabalho foi focado apenas dois destes blocos, ou seja, o componente de Finanças e os Serviços de negócio e treinamento empreendedor (principalmente no que tange a transferência de tecnologia e as relações entre as corporações e universidades). Como também foi destacado por Anthony (2012), três características das *startups* - inovação aberta, menos hierarquia entre os cargos e uma visão empresarial sobre o negócio - são fatores que estão as aproximando das grandes companhias que, aliás, se aproveitam dessa menor hierarquia, maior agilidade e capacidade empresarial como ingredientes fundamentais para se chegar a inovações disruptivas. O autor ainda comenta que embora a inovação em essência ocorra para produtos e serviços ela também tem acontecido em relação aos modelos de negócio, segundo ele, esta nova fase da inovação sugere que haja uma combinação das características das *startups*, como a veia empresarial, e as capacidades vitais das grandes corporações. Em outras palavras, as pequenas empresas de tecnologia possuem agilidade e flexibilidade, são formadas a partir de boas ideias e capacidade inventiva de seus criadores, mas lhes falta justamente o que as grandes companhias têm de sobra, infraestrutura, marca, espaço no mercado, parcerias consolidadas, excelência em processos e outras capacidades que lhes permite desenvolver soluções globais.

Figura 4 – Relação entre as grandes corporações e as Startups



Fonte: baseado em Antonny (2012).

Assim, o que irá unir essas duas forças é o modelo de negócio e uma estratégia baseada em inovação aberta que naturalmente pode partir das corporações, que se tornam catalisadores e buscam através dessa iniciativa melhorar o seu sistema de inovação.

3. MÉTODO

Este artigo segue essencialmente o tipo descritivo de estudo, de acordo com Malhotra (2001), uma vez que ele procura descrever as características de eventos relevantes em um mercado ou dentre grupos de pessoas. A estratégia seguida é fundamentalmente qualitativa, tendo os autores analisado as ações e o plano de marketing da empresa.

O estudo de caso foi o método escolhido, já que os autores pretenderam estudar uma determinada situação em um contexto específico, aprofundando-se na análise dos dados. De acordo com Yin (2005), o método de estudo de caso é utilizado para compreender fenômenos sociais complexos. Este método é útil quando os pesquisadores procuram entender como os relacionamentos e as percepções na organização investigada funcionam. Para Yin (2005), as técnicas relacionadas a este método são as mesmas já utilizadas em pesquisas históricas; entretanto, duas outras fontes de evidência são adicionadas: observação direta e entrevistas de pessoas envolvidas na pesquisa.

Laville e Dionne (1999) auxiliam na construção da definição de estudos de caso, dizendo que eles oferecem pesquisas com explicações diretas do caso e também com os elementos mais atrativos do seu contexto.

Este é o momento de aprofundar as informações dadas e coletadas, com nenhuma restrição de comparação com outros casos, sendo mais flexível. Uma grande desvantagem do método de estudo de caso é que ele não permite que os pesquisadores generalizem os resultados encontrados. Ainda assim, se o caso foi o escolhido, pode ser devido ao fato de ser típico ou característico em um contexto mais amplo, contribuindo para a melhor compreensão dos fenômenos (LAVILLE e DIONNE, 1999).

Foi feito um estudo de caso de um departamento de pesquisa e desenvolvimento de uma multinacional chinesa subsidiada no Brasil. As evidências usadas foram: observação das atividades realizadas no dia a dia, análise de relatório dos projetos desenvolvidos e entrevista não estruturada com a direção e gerência, responsáveis pela área.

O trabalho também se utilizou da revisão bibliográfica para comparar o que a literatura tem tratado sobre as práticas da inovação aberta e o envolvimento das *startups* nesse contexto com a estratégia de inovação adotada pelo departamento de P&D, destacando e comparando a situação atual e propondo alguns procedimentos para fortalecer o modelo corrente.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Centro de Pesquisa e Desenvolvimento no Brasil foi criado em 2008 quando o país estava passando por uma transição da televisão analógica para a digital, a empresa não tinha um produto capaz de atender essa nova demanda do mercado, ter uma equipe de P&D era estratégica e fundamental para as pretensões da companhia que pretendia ganhar parte do mercado de televisores na América Latina.

O primeiro passo foi a contratação de um diretor com conhecimentos suficientes em desenvolvimento de projetos tecnológicos e que conseguisse conduzir a empresa nessa transição e no desafio de criar um grupo multidisciplinar de P&D no Brasil.

O entendimento da organização era de ter um grupo interno que fizesse todo o desenvolvimento dos projetos, incluindo o da nova plataforma de televisão híbrida (analógica e digital). Uma das premissas era proteger a propriedade intelectual e, por isso, a pesquisa deveria ser conduzida exclusivamente por este grupo. Tratava-se de um modelo de inovação fechado (Chesbrough, 2003).

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

Considerando as dificuldades inerentes ao projeto e a importância de se ter um intenso fluxo de conhecimento, o diretor do departamento decidiu seguir uma estratégia mais aberta, buscando parcerias com universidades, institutos de pesquisas, outras indústrias e empresas de tecnologia globais. Isso era algo completamente novo e visto com bastante receio pela corporação. No entanto, na visão do diretor, era o melhor caminho para garantir maior agilidade no desenvolvimento do projeto e um modo de fazer com que a curva de aprendizado da equipe fosse uma reta rapidamente ascendente - caso contrário, ela provavelmente perderia o tempo de mercado e seus produtos perderiam espaço para a concorrência. Assim, considerando os três processos sugeridos por Gassmann e Enkel (2004) para implementar a inovação aberta, o Brasil adotou o *outside-in*, ou seja, se foi atrás de conhecimento, tecnologia e expertise externas e começou a fazer com que isso tudo migrasse para dentro da empresa, reduzindo o ciclo de desenvolvimento dos projetos.

Um dos maiores desafios destacado pelo diretor foi quebrar a barreira cultural da empresa (HUSTON, 2006), principalmente com o fato de instituições externas à empresa, terem acesso a informações estratégicas dos projetos. Os contratos e a formação das parcerias tinham enormes dificuldades para serem aprovados, diversos questionamentos da matriz precisavam ser respondidos e as dúvidas colocavam em cheque o caminho escolhido. Durante a entrevista, o diretor mencionou que uma forma de superar essa dificuldade foi trazer funcionários da matriz para o Brasil em dois níveis: operacional e estratégico. No operacional, engenheiros trabalhavam junto com os brasileiros e faziam o relatório técnico para empresa no exterior e, no estratégico, importantes *stakeholders* vinham ao país para conhecer os parceiros, entender a capacidade técnica da equipe e discutir a melhor maneira de se trabalhar (w*ay of work*). Além disso, os novos projetos também passaram a ser definidos através dessas visitas, que ocorriam anualmente. Essas mudanças e novos procedimentos foram essenciais para permitir o bom andamento das atividades e trata-se de fato de uma inovação organizacional implementada para que o trabalho pudesse ser feito - segundo Zheng (2014), mudanças necessárias para que as coisas aconteçam.

Todos os projetos desenvolvidos com a participação do Brasil tinham como base a inovação aberta e as parcerias com os institutos e universidades, toda infraestrutura, processo de aprovação e de gestão dos projetos foram construídos e idealizados pensando nessa arquitetura de rede. Isso foi fortalecendo cada vez mais a relação existente entre as equipes espalhadas pelo Brasil e pelo mundo. No entanto, é importante destacar que dentro da proposta feita por Huizingh (2011) referente à inovação, a empresa não era completamente aberta, ou seja, seu processo primava pelo ambiente colaborativo e permitia receber *inputs* de parceiros externos e/ou da equipe interna, mas o resultado alcançado era fechado, em outras palavras, tratava-se de uma inovação aberta privada, conforme figura 5.

Figura 4 – Matriz de processo x resultado

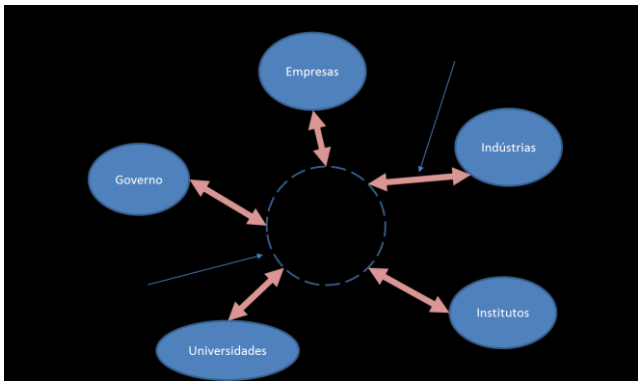
processo inovador	resultado inovador	
	fechado	aberto
fechado	1 - inovação fechada	3 - inovação pública
aberto	2 - inovação aberta privada	4 - inovação "open source"

Fonte: Huizingh (2011)

Algo importante a ser destacado de todo esse processo diz respeito a transferência de tecnologia. A organização precisava acontecer de tal forma que o fluxo do conhecimento fluísse em todas as direções, não bastando apenas um contrato com um instituto de pesquisa ou universidade, cujo resultado fosse a entrega de um pacote no final do plano de trabalho. A relação tinha que ser mais profunda e mais fluída. Havia a necessidade de uma maior interação entre as equipes e isso ficou evidente nas entrevistas realizadas com a direção do P&D. Não somente o conhecimento explícito precisava chegar à companhia, mas o conhecimento tácito também era fundamental. De um lado, os parceiros agregando valor através de suas expertise e tecnologias prévias, do outro, o P&D interno da empresa fazendo o gerenciamento e a coordenação das atividades, transferindo a tecnologia para dentro da empresa. Nesse modelo, as ideias, os projetos e inovações deixavam de ser estáticos para

gerarem vários frutos futuros onde as discussões, *brainstormings* e lições aprendidas deveriam gerar *insights* para novos e promissores projetos que estavam sempre retroalimentando a cadeia (figura 5).

Figura 5 - Rede de desenvolvimento de projetos

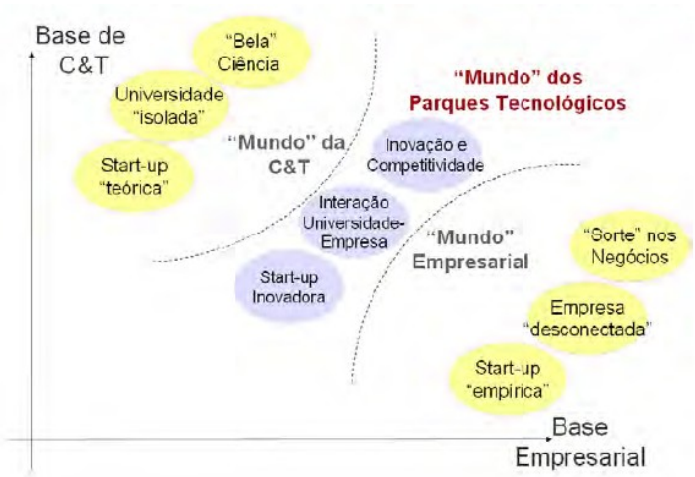


Fonte: autores.

Embora a organização tivesse um bom direcionamento e a rede funcionasse bem nos projetos, observou-se, quando da comparação com a literatura sobre o tema, que alguns ajustes poderiam ser feitos para se colher resultados ainda melhores. O fluxo do conhecimento e a transferência da tecnologia, por exemplo, acontecia sempre entre o parceiro e a companhia, mas dificilmente entre os parceiros, isso acabava por criar uma limitação ou barreira para troca de experiência e para o fomento de novas ideias, além de dificultar o amadurecimento do modelo de inovação aberta.

Ainda na entrevista, a direção e gerência do departamento de P&D sinalizaram que estão trabalhando para melhorar a estratégia de inovação aberta adotada atualmente e uma das atitudes era se aproximar ainda mais das universidades através de participação dentro dos parques tecnológicos. Segundo a ABDI (2008), Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial, os parques tecnológicos têm como principal objetivo prover a "inteligência", a infraestrutura e os serviços necessários ao crescimento e fortalecimento das empresas intensivas em tecnologia. É um modelo de concentração, organização, articulação e promoção de empreendimentos inovadores. No Brasil, os parques têm como objetivo contribuir para consolidar a formação de uma forte e competitiva indústria do conhecimento. Os parques tecnológicos permitem não somente a interação com a universidade, mas também pode aproximar as empresas de *startups*, haja vista que este é um lugar propício tanto para o surgimento dessas pequenas empresas, como um ambiente que elas buscam para fomentar novos negócios e alavancar seus produtos. No fundo, os parques têm a capacidade de juntar dois mundos distintos: o de base científica e tecnológica e o empresarial (figura 6).

Figura 6 - Mundos de C&T e Empresarial



Fonte: ABDI (2008)

Esse de fato é um caminho possível para que a empresa possa se aproximar de pesquisadores, estar sempre a par das pesquisas que estão sendo feitas, se manter próxima de outras indústrias e do nascedouro de *startups* e participar de um ambiente altamente colaborativo. Para Simoudis (2014), as corporações ao redor do mundo passaram a observar a cultura empreendedora e de investimento de riscos do Vale do Silício como forma de criar um novo modelo para geração de inovações disruptivas. Muitos CEO perceberam que as estruturas de P&D internas não são suficientes para caminhar em direção a essas disrupções na velocidade necessária, na verdade, elas vêm de fora da companhia, e por isso, as empresas passaram a assumir investimentos de risco em *startups* inovadoras e a expandir o desenvolvimento corporativo para acelerar as parcerias de forma a encorajar o empreendedorismo junto de seus colaboradores.

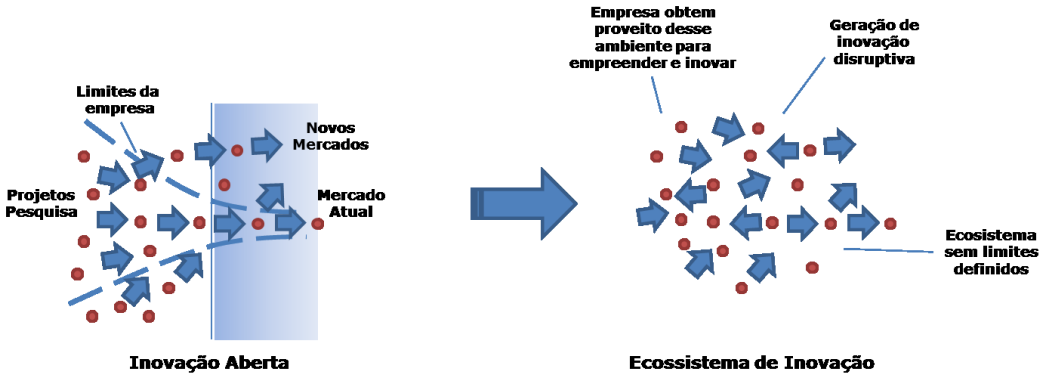
Diversos estudos já foram realizados no Brasil e discutiram as vantagens e competências dos parques tecnológicos, muitos deles afirmam se tratar de um lugar que estimula e promove a pesquisa e desenvolvimento e possui um modelo voltado para inovação (STRAMAR et al., 2014; KOHL, 2011). Outros estudos relatam a experiência prática de implantação de um parque dentro da universidade, como é o caso de Baldoni (2014) que destaca a importância estratégica na defesa e valorização do conhecimento do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp.

5. CONCLUSÃO

Neste estudo foram apresentados os principais conceitos relacionados à inovação aberta, bem como algumas práticas a serem adotadas para se fazer a transição da inovação fechada para inovação aberta.

O trabalho também apresentou um estudo de caso de um departamento de P&D que tem despendido esforços para fortalecer e amadurecer seu sistema de inovação. Ficou claro que o departamento segue na direção de criar uma rede menos homogênea e sem limites bem definidos, hoje ele já possui um grupo de desenvolvimento de projetos tecnológicos, com parcerias estáveis e já colheu diversos resultados positivos para empresa, no entanto, entendem que para se atingir uma maior maturidade e alcançar inovações disruptivas, precisam criar um ecossistema de inovação, onde os projetos são desenvolvidos de forma transversal às organizações participantes (figura 7).

Figura 7 – Transição para o ecossistema de Inovação



Fonte: autores.

Segundo a gerência, algumas reuniões estão acontecendo tanto com universidades organizadoras dos parques tecnológicos, quanto com aceleradoras de *startups*. A ideia é ir amadurecendo esse processo e dar passos no caminho que permita fomentar um ambiente mais propenso à geração de inovações disruptivas.

REFERÊNCIAS

ANTHONY, S. D. The New Corporate Garage. **Harvard Business Review**. Setembro, 2012.

ABDI. Associação Brasileira de Desenvolvimento da Indústria. Parques Tecnológicos no Brasil, Estudo, análise e proposições, 2008.

BALDONI, L.; Furtado, A.T. A consolidação do "Parque Científico e Tecnológico da Unicamp", ANPROTEC – XXIII Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, 2014.

BURCHARTH, A. L. de A.; Knudsen, M. P.; Sondergaard, H. A. Neither invented nor shared here: The impact and management of attitudes for the adoption of open innovation practices. **Technovation**, v.34, p. 149-161, 2014.

CARMEL, E., Time-to-completion in software package startups, Proceedings of the 27th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), 1994, pp. 498–507.

CHESBROUGH, H.W. The Era of Open Innovation. **MIT Sloan Management Review**, Cambridge, 2003.

CHESBROUGH, H. W.; Vanhaverbeke, W.; West, J. Open Innovation: Researching a New Paradigm, NY: **Oxford University Press**, 2006.

GASSMANN, O.; Enkel, E. Towards a Theory of Open Innovation: Three Core Process Archetypes. **R&D Management Conference (RADMA)**, Lisboa, 2004.

GASSMANN, O. Opening up the innovation process: towards an agenda. **R&D Management**, v. 36 (3), p223–228, 2006.

HUIZINGH, E. K. R. E. Open innovation: State of the art and future perspectives. **Technovation**, v.31, p. 2-9, 2011.

HUSTON, L.; Sakkab, N. Connect and develop: inside Procter & Gamble's new model for innovation. **Harvard Business Review**, 2006.

KEUPP, M.M.; GASSMANN, O. Determinants and archetype users of open innovation. R&D Management, v. 39(4),331–341, 2009.

KOHL, André. Estratégias e ações das empresas hospedadas no TECNOPUC: implicações da inovação no desenvolvimento regional. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade de Santa Cruz do Sul. 2011

LAVILLE, C., DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisam ciências humanas**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LEE, S.; Park,G.; Yoon,B.; Park,J.Open innovation in SMEs - an intermediated network model. Research Policy, v.39, 290–300, 2010.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

OECD, Organisation for Economic Co-Operation and Development. Start-up Latin America - Promoting innovation in the region. Edição 2013. Paris, France: OECD iLibray, 2013. 22 páginas.

TUNG, Cheng-Mei; Tseng, Ta-Yu; Yen, Wan-Chang. Proceedings of PICMET '13: Technology Management for Emerging Technologies (PICMET), 2013.

VAN de VRANDE,V.; de Jong, J.P.J.; Vanhaverbeke,W.; de Rochemont, M.Open innovation in SMEs: trends, motives and management challenges.**Technovation**, v. 29, 423–437, 2009.

STRAMAR, A. R., Pegorini, Gulherme; Moreira, E.T.; Giehl, R.B.T.; Crancio, A.F. A influência das competências organizacionais de um parque tecnológico sobre as empresas incubadoras. ANPROTEC – XXIII Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, 2014.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

[1007] IMPACTS OF FINANCIAL CRISIS ON RESEARCH AND DEVELOPMENT AND INNOVATION: THE CASE STUDY OF GREECE [ONLY ABSTRACT]

Maria Dos-Santos

Escola Superior de Comunicação Social de Lisboa – IPLisboa. E-mail: *mjpls1963@gmail.com*

ABSTRACT: The economic and financial crisis in the countries of Southern Europe in general and Greece in particular, after the subprime crisis had an impact on economic and social development mainly due to loss of funding institutions. This paper aims to study the main causes, consequences and potential impacts on economic and social development in Greece, in order to analyze the impacts for the Southern countries of Europe. The methodology used includes multivariate analysis techniques based on cluster analysis of variables and cluster of cases. For this purpose, a survey was applied to thirty-five experts in macroeconomics and public finance from central European and

southern countries. The results confirm the existence of two groups of clusters that differ in respect of their socio-economic characteristics, causes and major impacts and potential resolution of the crisis of public finances. The main conclusions confirm that all the experts fully agree with the negative impacts on education, research and development and innovation due the sharp reduction on public spending.

SESSÃO D

[1030] AS PERCEÇÕES DOS GESTORES HOTELEIROS SOBRE A GESTÃO DA INOVAÇÃO [ONLY ABSTRACT]

Victor Alves Afonso

Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril. E-mail: victor.afonso@eshte.pt

RESUMO: A inovação é uma das estratégias que as organizações em geral e as empresas em particular utilizam para fazer face à concorrência, procurando manter-se competitivas no mercado e sobreviver num ambiente cada vez mais instável e desafiador. Neste sentido, as empresas prestadoras de serviços, dadas as suas características intrinsecas e diversas das das empresas industriais, têm procurado inovar através de diferentes abordagens.

No sector dos serviços, o turismo é um *cluster* estratégico para o desenvolvimento económico e social de Portugal e tem tido um crescimento sustentado nos últimos anos, tanto ao nível da criação de riqueza, como de postos de trabalho mas também na qualidade da oferta percebida. Trata-se de uma actividade económica e social complexa que integra diversos sub-sectores interligados e que vão desde o transporte, o alojamento e a restauração até à animação.

Com o foco na hotelaria - um dos principais pilares da actividade turística - foi desenvolvido um estudo exploratório junto de directores hoteleiros associados da Associação dos Diretores de Hotel de Portugal com o objectivo analisar as boas práticas de gestão e a importância da inovação no desempenho organizacional das suas unidades de alojamento turístico.

PALAVRAS-CHAVE: gestão da inovação, diretores hoteleiros, alojamento turístico

[1031] THE DRIVE TOWARDS NEAR ZERO ENERGY BUILDINGS THROUGH PROFESSIONAL TRAINING IN PORTUGAL

Filipa Amorim[1], Ricardo Gomes[1], Miguel Caravalho[1], Carlos Silva[1], Paulo Ferrão[1], Manuel Correia de Guedes[2], Manuela Almeida[3]

1IN+ / Instituto Superior Técnico / Programa MIT Portugal, Universidade de Lisboa - Taguspark. E-mail: filipa.amorim@tecnico.ulisboa.pt; 2Instituto de Engenharia de Estruturas, Território e Construção do Instituto Superior Técnico; 3Laboratório de Física das Construções da Universidade do Minho

ABSTRACT: With the objective of fostering the energy efficiency of the building sector as well as of the integration of renewable energy sources, the adoption of near Zero Energy Buildings concepts (buildings that have very high energy performance) in new and in existing buildings, is currently being promoted by the SouthZEB project. This Project, initiated in March 2014, is developing, in 30 months, certified training modules targeted towards engineers, architects, municipality technicians and decision makers in Southern European countries, including Portugal. Training modules definition leverage on the experience and know-how of front-runner countries (Austria, UK, Northern Italy) participating in the project, but are also based on the counseling of representatives of the main entities working on the field in each of the Southern European countries, partnering the SouthZEB project (Portugal, Italy, Greece and Cyprus), the so-called SouthZEB National Support Groups. This paper, first, elaborates on the nZEB concept and its adoption evolution in Europe. Secondly, it focuses on the need for professional training, which has been a barrier encountered in nZEB progress

in Southern European countries. Finally, the paper presents the certified training development methodology followed by the SouthZEB project, with a particular focus in the Portuguese experience.

KEY WORDS: Energy Efficiency, Market Barriers, Zero Energy Buildings, Renewable Energy Systems, SouthZEB Project

ACKNOWLEDGEMENTS: SouthZEB Project is co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union IEE/13/393/SI2.675576 and the sole responsibility for the content of this paper lies within the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EASME nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained herein. More information can be consulted in www.southzeb.eu.

1. TOWARDS 2020 NEARLY ZERO ENERGY BUILDINGS IN EUROPE

The term nearly Zero Energy Building (nZEB) means a building that has very high energy performance. The nearly zero or very low amount of energy required should be covered to a very significant extent by energy from renewable sources, including energy from renewable sources produced on-site or nearby [2].

The EU's Energy Performance of Buildings Directive (EPBD), introduced in 2002 and recast in 2010, is the main legislative instrument for improving the energy performance of the European building stock. The main results from this directive (EPBD, 2010/31/EU) across all Europe are a tighter energy performance regulation for construction and renovations, building certification schemes and certification and inspections for heating and air-conditioning systems. As established by the EPBD directive recast, by 2020, all new buildings constructed in Europe must be nZEB and, from 2019 onward, new buildings occupied and owned by public authorities should be nZEB buildings.

Parallel to the requirements of the (EPBD, 2010/31/EU) directive, the Energy Efficiency (EED, 2012/EC/27/EU) directive establishes a common framework of measures for the promotion of energy efficiency within the European Union in order to ensure the achievement of the 2020 20 % headline target. The measures focus on the public transport and building sectors, where the potential for savings is greatest. The public sector shall lead in the building sector by renovating 3% of buildings owned and occupied by the central governments starting from 01 January 2014 and by including energy efficiency considerations in public procurement, so as to purchase energy efficient buildings.

Finally, the Renewable Energy Directive (RED, 2009/28/EU) also sets requirements related to buildings. The (RED, 2009/28/EU) directive stipulates that: by 2014 all Member States' building regulations and codes will require the use of minimum levels of energy from renewable sources in new buildings and in existing buildings that are subject to major renovation; and that, from 2012 onwards, member states ensure that new and existing public buildings that are subject to major renovation, at national, regional and local level fulfill an exemplary role in the context of this directive.

nZEB is not a technical standard but a policy requirement leading to the tightening of future buildings' standards. Among some of the already existing building standards that contribute to nZEB are the Passive House, Minergie, Plus Energy, Effinergie, Zero Energy, among others [3].

Specific definitions and implementation on nZEB is decided by each member state and there is currently a strong need for more guidance and common understanding for implementing sustainable but yet feasible nZEB definitions [3]. In March 2013, according to [4] from a total of 19 EU countries that provided detailed information, six had their nZEB application fixed in a legal document and other six had the application ready but not yet legally fixed. The remaining seven countries were at various stages of developing the application of the nZEB definition, with national studies peformed under evaluation or with studies underway.

Barriers regarding know-how for a number of professionals have been identified in order to achieve the generalised adoption of nZEB concepts. This is the well-known case in Southern European

countries, namely Portugal. To date in Germany, 1% of all new buildings are built according to the Passive House standard. Therefore, it can be assumed that at EU level the percentage is smaller than 1%. Even considering that nZEB is not necessarily equivalent to a passive house, but close to the energy level of Passive Houses, the factor by which the deployment of nZEBs across Europe should increase can be assumed to be beyond 100 [3].

2. NEAR ZERO ENERGY BUILDINGS TRAINING IN SOUTHERN EUROPE

In order to reach the required level of very low energy buildings it is necessary to improve the skills and to expand the number of building professionals - from architects, construction engineers to installers and workers. Without systematic efforts at overcoming this barrier, it will be difficult to achieve the nZEB expectations in the Southern countries of Europe. A successful implementation of nZEB buildings will also need technology transfer within the EU. This is especially important for technologies to reduce heating and cooling demand [3].

The SouthZEB project aims to contribute to the application and successful implementation of the above mentioned EU directives. The main objective is to support the building sector intermediate and senior professionals in the Southern European countries (focusing on Greece, Cyprus, Italy and Portugal) to keep up to date with the market progression. To this end, the project is focused in the design and development of the training modules and of the assessment of the programmes for these professionals. To support the large scale roll-out of the developed programmes, the project is also engaged in training specialized trainers in order to enable multiplication effects in the direct transfer of knowledge to the stakeholders. Moreover, the Project will make the educational and certification programmes available through a unique e-learning portal, available in five EU languages, and the course level of the modules are compatible with European Qualification Framework (EQF) at level 4. The SouthZEB project addresses the Intelligent Energy Europe priority on Continuous Professional Development [6].

The expected results from the SouthZEB Project is to train at least 1,500 professionals, on the whole, including 150 trainers, which have been divided among the four diferente countries according to the number of their respective building professionals. In Portugal, approximately 26 trainers and 260 trainees shall be trained. Also, the SouthZEB Project expects to achieve at least 3,000 user registrations in the e-learning platform.

2.1. Methodology: an Integrative Design of nZEB Training Modules Contents

A set of design meetings have been organized in the four Southern European countries to assess specific training and certification needs on each country to the local context. The design meetings have been typically attended by key stakeholders on the building and energy efficiency areas and also representatives from national architects or engineer associations, energy agencies, universities, research centers and private sector companies, a Focus Group entitled National Support Group (NSG) to the SouthZEB project. Also, an Experts Advisory Board has been constituted to assist the project, despite that the Experts Advisory Board plays an important role in a broader scale of the project implementation, such as the development of the e-learning portal and the training modules of the project, and in the evaluation of its outcomes. Figure 1 identifies the timetable followed in the Design Meetings in each country.

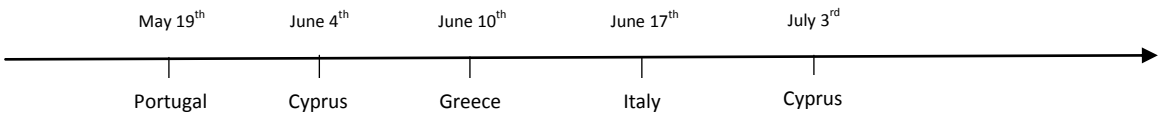


Figure 1 – Design Meetings schedule in the four target countries

In Portugal, NSG has been created encompassing representatives of the main entities working on the field, including representatives from the key professional associations, present in the design meeting, as described in Table 1.

ADENE (National Energy Agency) – Rui Fragoso, Jorge Marques
LNEC (National Civil Engineering Laboratory) – Pina dos Santos
LNEG (National Laboratory of Energy and Geology) – Laura Aelenei
Lisboa E-Nova (Municipal Company) – Miguel Águas
iiSBE-PT (International Initiative for a Sustainable Built Environment) – Luís Bragança
IST (University of Lisbon) – Manuel Guedes, Miguel Carvalho, Ricardo Gomes
Ordem dos Arquitetos (National Association of Architects) – Carmo Caldeira
Ordem dos Engenheiros (National Association of Engineers) – Cristina Machado
Ordem dos Engenheiros Técnicos (National Association of Technical Engineers) – José Manuel Sousa
UMinho (University of Minho) – Manuela Almeida

Table 1 – SouthZEB Portuguese National Support Group

The Portuguese Design Meeting was jointly organized by Instituto Superior Técnico (IST) and Universidade do Minho (Universidade Minho) and held on May 19th at IST, in Lisbon. Prior to the gathering, attendees were provided with a brief presentation of the SouthZEB project and a description of the training modules foreseen in its Grant Agreement. During the meeting, all participants were requested to give their opinion in terms of the training modules proposed, their adequacy to the national context and what could be improved in terms of contents and structure. After the meeting, a questionnaire was sent to each of the present members in order to gather the feedback and better respond to some of the main issues discussed regarding the training modules content and structure.

Based on the joint assessment of all four design meetings in Portugal, in Greece, in Italy and in Cyprus, a total of ten revised training modules have been defined and are summarized in Table 2 [5 and 6].

Module	Name	Hours	Target Audience
Module 1	nZEB Basic module	20h	Engineers, architects
Module 2	nZEB Advanced module	40h	Engineers, architects
Module 3	Thermal bridging	20h	Engineers, architects
Module 4	Thermal Comfort	20h	Engineers, architects
Module 5	SouthZEB framework module and local architectural regulations	30h	Engineers, architects, municipal employees
Module 6	nZEB simulation and design software module	30h	Engineers, architects, building technicians
Module 7	Low carbon technology and automation for nZEB	20h	Engineers, architects, building technicians
Module 8	Retrofitting towards nZEB	40h	Engineers, architects, municipal employees
Module 9	Construction management and field supervision of nZEB	40h	Professionals from construction sector
Module 10	Preparation of funding schemes and other incentives for nZEB	20h	Municipalities, local/ national authorities

Table 2 – nZEB training modules

Moreover, several adjustments have been agreed relative to the initial modules descriptions. Among them, modules 1 and 2 became mandatory for all participants and a minimum number of 4 training modules (out of the remaining 8 available) need to have positive evaluation on the exam to receive the certificate. Also, several new nZEB related topics have also been either incorporated in the existent modules or new modules have been created to address those suggestions. This is the example of the renewed Module 4 and Module 7, as according to Table 2 [6].

Currently the project partners are planning the training modules sessions. These first will be directed towards training the trainers, during the second semester of 2015 and, after that, towards training the trainees. The structure of each training module in both types of sessions will involve hours for each of the following learning tasks: i) preparation, involving on-line introduction, competence assessment and background reading; ii) class based training, involving delivery by a trainer of the

main components of the training; iii) post classroom based training and self-learning, which can include on-line/video; iv) finally, a competences assessment. The timetable definition is under appreciation.

3. CONCLUSIONS

The SouthZEB Project training modules aim at encoutering the specific building sector market needs at regional and local level as well as to address the most important concepts developed within the near Zero Energy Building frame. To this end, a series of relevant institutions and professionals in the buildings and energy efficiency fields have been involved in the educational contents definition process. This included the formal constitution of four Focus Groups – one in each Southern European country partnering the SouthZEB Project, entitled National Support Groups (NSG) - to advise. The convergence of diverse views was found through discussions carried at the four national design meetings held.

One of the main challenges ahead is reaching the maximum number professionals to engage in the training sessions in order to fulfil the goal of the Project and effectively disseminate knowledge.

REFERENCES

[1] ENTRA-NZE WP5, D5.1, D5.2 and D5.3: Overview of the EU-27 Building Policies and Programs. Factsheets on the nine ENTRA-NZE target countries. Cross Analysis on Member States plans to develop their building regulation towards the nZEB standard. (available in www.entranze.eu)

[2] Laura Aelenei, Helder Gonçalves, From Solar Building Design to Net Zero Energy Buildings: Performance Insights of an Office Building, Energy Procedia, Volume 48, 2014, Pages 1236-1243, ISSN 1876-6102

[3] Buildings Performance Institute Europe (BPIE), November 2011. Principles for nearly Zero-Energy Buildings. Paving the way for effective implmentation of policy requirements. Executive Summary. (available in www.bpie.eu)

[4] Concerted Action Energy Performance in Buildings, October 2013 (electronic version). Implementing the EPBD – Featuring Country Reports Chapter Towards 2020 Nearly Zero Energy Buildings. Overview and Outcomes (available in www.epdb.ca.eu)

[5] SouthZEB Webpage (www.southzeb.eu)

[6] SouthZEB WP2, D2.2: Specification of the training and certification needs for the target groups in the target countries, September 2014

[1010] BUSINESS SERVICES AND BUSINESS INCUBATORS. A THEORETICAL APPROACH

Luísa Carvalho[1], **Simone Galina**[2] and **Adriana Backx**[2]

1Open University, Lisbon, CEFAGE – University of Évora – Portugal. E-mail: *Luisam.carvalho@uab.pt*; 2University of São Paulo, Brazil. E-mail: *svgalina@usp.br*, *backx@usp.br*

ABSTRACT: Entrepreneurship appears as a strategic factor to promote economic growth and employment. Nevertheless, several companies die prematurely and is recognized the role of the incubators to support nascent business, to assist technology transfer, to promote innovation, etc. Additionally, business incubators are identified in the literature as conductors and dynamic actors of entrepreneurial ecosystems. The literature related with these issues are dispersed and it is no simple to identify consistent papers that provide a integrated perspective attending to the supply side (Business Incubators) and demand side (Incubators or tenants). Business incubators support the development of new business, assisting them survives and grow how long the start-up phase. This first period of life is frequently vulnerable and several companies die in the firsts years. Incubators supply programs and business support services suitable to young companies. In general, incubators aims to create jobs ensure regional development; technology and innovation transfer and create an

entrepreneurial ecosystem that contributes to development of local economy. Nowadays, business incubation is a promising field of research with more importance in studies about nascent business.

KEY WORDS: component; Business services; incubators; conceptual model

The aim of this research is to present a literature review and a conceptual model to support further studies about business incubators and assess conditions that guarantee the efficient functioning of an entrepreneurship ecosystem. Consequently, this paper tries to answer to the huge gap in research when demanding to report the important role of services supplied by business incubation in survival and internationalizations of companies incubated.

Nowadays, business incubation is a promising field of research with more importance in studies about nascent business.

A theoretical conceptualization is addressed in items 1 and 2. A conceptual model is presented in item 3 which summarize several studies applied to study incubators and incubation process.

1. BUSINESS INCUBATION: A GENERAL OVERVIEW

Business incubation is associated with entrepreneurship. Several authors' linked entrepreneurship with economic growth [1] and argues that business incubators affects positively entrepreneurial capital and growth, through the creation of knowledge spillovers and increase the number of enterprises [2, 3], and also increase competition [4]. Some regional studies suggest divergences in economic performance between cities based on the differences of entrepreneurship [5] and reinforce the role of the entrepreneurship on the creation of social cohesion by empowering people in risk of social exclusion and by solving social problems not covered by the public sector [6]. Business incubation can also be viewed as a public policy tool [7], and a territorial cohesion [8, 9].

In this sense its possible to assume the role of the business incubators as entrepreneurship promoters. This statement implies the presentation of a complete definition of business incubators.

According with Smilor and Gill [10, pag.1] provide a useful early definition of incubator, as "an incubator is an apparatus for the maintenance of controlled conditions for cultivation To incubate fledgling companies implies an ability or desire to maintain some kind of prescribed and controlled conditions favorable to the development of new firms. The incubator seeks to give form and substance – that is structure and credibility – to start-up or emerging ventures".

According with [11], "business incubator" can be used to describe a wide range of organizations that help entrepreneurs develop their ideas from inception through to commercialization and the launching of a new. Additionally, US National Business Incubation Association recognizes [12] defined incubators as "provide hands on management assistance, access to financing and orchestrated exposure to critical business or technical support services. They also offer entrepreneurial firms shared office services, access to equipment, flexible leases and expandable space – all under one roof." The Centre for Strategy and Evaluation Services and the European Commission, DG Enterprise [13, pag 9] describe a business incubator as "an organization that accelerates and systematizes the process of creating successful enterprises by providing them with a comprehensive and integrated range of support including: incubator space, business support services and clustering and networking opportunities By providing their clients with a wide array of services and enabling overheads to be reduced by sharing costs, business incubators significantly improve the survival and growth prospects of new start-ups".

An important element of the definition is the specification of a physical space. However, the modern incubators spaces frequently also includes virtual incubation, using ICT (Information and Communication Technology) and sometimes are integrated in Science Parks and close to universities

providing a catalytic incubator environment for the transformation of 'pure' research into production [14].

The successful of business incubators implies that they no need to be seen as property-based initiatives [15] and their managers and university technology transfer offices need to become more proactive and encourage the involvement of universities in technology transfer process [16].

Business incubation supplies a large variety of business services during the different stages of life of the incubation and these services could be customized attending to the companies' requests. Table 1 present some best practices for business incubators.

Table 1. Business incubators: best practices

Physical General	**Plant Office Services**
Multitenant facility Flexible space Shared conference room Shared telecommunications equipment Designed to encourage interactions Include common kitchen area Careful site selection Feasibility study to confirm viability, location, etc	Shared office equipment (copier, fax machine) Flexible leasing arrangements Internet access Secretarial services
Business Technology	**Assistance Services Incubator Specific**
On-site management Business plan development Mentoring programs Marketing assistance Copyright and patent assistance General legal assistance Presentation training Business management training Networking Accounting, bookkeeping assistance Access to capital	Broadband high-speed Internet access Access to university facilities, labs and their staffs Technology commercialization Assistance in acquiring SBIR funding Provision of specialized work space
Organizational Attributes	
Advisory board with representation from local government, state/local economic development official, local professional service providers network (including a general practice lawyer, patent attorney, accountant, and the investment community), host institution, local entrepreneurial community, tech-commercialization specialist, and a graduate firm. Have well-developed mission statement and goals Careful selection of manager. Manager should have local knowledge, be motivated, able to multitask, and be a team player, among other assets. Have entrance and exit criteria for client firms designed to lead the enterprise to self sufficiency Ongoing evaluation of incubator performance	

Source: (17), adapted

2. INCUBATION PROCESS

Hackett and Dilts [18] propose a conceptualization to incubation process:

1. Incubation as a mechanism for new venture creation- a step-by-step / staged process that awards legitimacy, opens network access and heightens community support for entrepreneurs.

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

2. Incubation as a mechanism for resource allocation – a mechanism of awarding a stock of tangible and in-tangible resources to client firms that results in, in addition to other benefits, client firm growth.
3. Incubation as a socio-political game- a socio-political mechanism of creating an environment and perception of reduced risk and security within a boundary physical space.
4. Incubation as a co-product of incubator-incubation dyads-a process of co-producing developmental assistance in independent incubator-client dyads.
5. Incubation as an outcome of network behaviour- a system of increasing client firms' network density.
6. Incubation selection as a predictable and controllable process- a process of selecting "weak but promising" firms for incubator induction."

The incubation process includes in general three phases: pre-incubation, incubation and post-incubation. Each phase of incubation implies the offer of different services according with objectives and stage of life o each company.

The analyses of different incubators in different countries allow understanding that it's possible to find different models. Rubio [19] developed in Venezuela the following model:

• Pre-incubation: the aim of this phase is to convert innovative ideas or projects into a potentially commercial business. This phase is regarded as a process to attract potential clients for the next phase.

• Incubation: in this phase entrepreneurs use the infrastructures, facilities, services and others resources necessary to support and development of their activities.

• Disincubation: the aim of this phase is to maintain the company and create the conditions for the establishment outside of the incubator infrastructure.

The Standards and Industrial Research Institute of Malaysia (SIRIM) recommended other incubation model [20, pag 9]:

• Development of the entrepreneur: during this phase, the basic principles of entrepreneurship are taught to the potential entrepreneurs with the aim of broadening their capabilities, improving their knowledge and updating their skills.

• Establishment of the Business: in this phase, entrepreneurs learn how to start up a business, putting into practice the knowledge acquired in the previous phase.

• Market development: entrepreneurs learn how to transform an idea into a market product, setting up a network of contacts and suppliers both regionally and internationally.

European Commission [43, pag 41] suggested an incubation model whose embraces principal elements fundamental for the generation and development of the incubated companies. This model is explained as a simple process of entry-exit:

• Entry: consists mainly of the entry made by the stakeholders (e.g., financial resources), management resources and projects presented by entrepreneurs.

• Process: the various entries are conciliated in the incubation process through the supply of physical space and other services to companies.

• Exits: successful graduated companies, which produce a positive impact on the local economy in terms of employment and development.

3. CONCEPTUAL MODEL

ATAS/PROCCEDINGS | 21º WORKSHOP DA APDR | ISBN 978-989-8780-02-7

This section provides information concerning conceptual model suitable to collect information to study an entrepreneurial ecosystem associated with business incubation. Figure 1 presents the conceptual model.

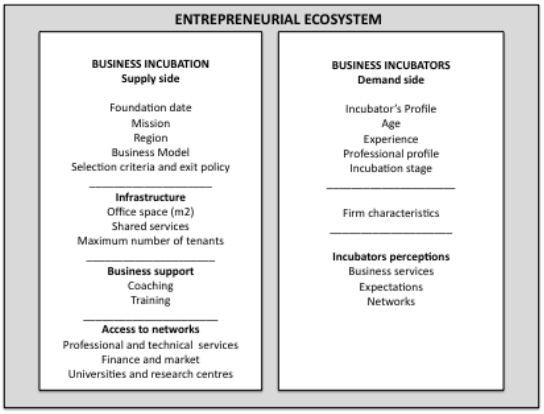


Figure 1. Conceptual model

3.1 Supply side

3.1.1 Infrastructure

According with [21] the first business incubators were launched in the USA in the 1950s. Nevertheless, this model became more common in the 1980s and reach to the other countries in the world in a variety of forms (business centres, innovation centres, etc.) [11]. The business incubators offer infrastructures at an inexpensive cost, such as, office space and allow to share resources [22, 23]. Business incubators available office space rented in favorable conditions to incubates [24] and promote shared resources such as reception, meeting rooms, conference rooms or car parking [11, 25]. And also allows the access to specialized resources, such as laboratories and research equipment, as part of an infrastructure proposition [26].

Sharing services (energy, water, telecommunications and cleaning) allows achieving economies of the scale. And also allows to incubators the access to some resources that otherwise they not have access (meeting rooms, reception services, parking etc). This possibility of using infrastructures provided by business incubators also permits that tenant companies have more time to develop their core business once the possibility of using the complementary services.

3.1.2 Business support: accelerating the learning curve

The literature recognizes the role of the business incubators in promotion and creation of new technology-intensive companies [17]. Nascent technology-intensive companies, in general, reveal a lack of business skills that's limits the chances for survival. The first generation of incubators are limited mainly to the infrastructure, however the survival rates reveals that companies needed other complementary resources. The second generation of incubators, provided knowledge based services and represented much more than just a physical arrangement for start-up companies [10].

Several authors [27, 28] argue that business support services such as, coaching and training are essential elements of learning within business incubators. Coaching is identified as a crucial element, providing one-to-one support initiatives, to accelerate tenants learning and skills development processes [22, 29]. Also, training reveal a positively influence on tenants performance [30].

3.1.3 Networks

The third generation of business incubators appeared during the 1990s with a special focus on providing access to services through external networks [11, 22]. Networks provide to tenants a preferential access to potential customers, suppliers, technology partners and investors and also are assumed as the most important fact in success of business incubators programs [27]. Empirical evidences also suggest that access to networks is critical to development of tenants companies [25]. Networks allow overcoming the resource scarcity of companies, by the access to specialized resources, expertise, learning opportunities and allows a faster development of legitimacy of companies involved. Zhao and Aram [31] suggested that companies could overcome theirs resource constraints through networking and thereby accelerate their growth. The acquisition of knowledge and real time information is particularly important in high markets where knowledge is advancing rapidly [32].

Additionally, Singh et al [33] argued that the acquisition of legitimacy through exchange relationships with other organizations promotes firms survival chances.

3.2 Supply side

3.2.1 Incubators perceptions

The incubators perceptions could support the measurement of incubation process impact through the access of quality and investments of business incubation; nevertheless this is a complex task [34]. Schwartz [35] argues that this task implies collecting and analyzing a massive range of data to conclude if the survival rate of new business would be different if companies had not been incubated. The most popular measures used to perform the success of business incubators are graduation and survival rate, jobs created, sales growth and profitability [36, 37]. However, its not possible to find a consensus about how define a successful incubator [38]. And its necessary considers two perspectives: incubator and tenant view [39, 40]. For business incubator the success depends on the merge between its management model and the capacity to attend to the incubator's expectations [28]. Some studies suggest that shared services [28, 41] and infrastructures [24, 42] are the most appreciated elements from tenants.

Sometimes, the value attributed to incubator depends on the expectations about the incubation process and services available on business incubation. And the results of empirical studies depend mostly on the explanatory criteria of performance elected. And studies most select internal and external criteria explanatory to the incubator performance [34, 24]. The internal factors influence external criteria. Among the external factors, are: the type and characteristics of the project, the human capital, and environment. For the internal criteria, are: the experience of incubators and its managers, the selection process, the services provided, and the relational capacities of the incubator staff.

4. CONCLUDING REMARKS

It's consensual in the literature that Business Incubation could contribute to entrepreneurship a regional development. Nevertheless the measures of impact and the conceptualization associated to performance its not clear and different studies provide several approaches.

The study of business incubation implies the adoption of two perspectives in simultaneous: supply and demand side.

Supply side could provide information and a characterization of business incubator attending to the infrastructures, networks and services provided. The demand side allows a better understanding of

the incubators perspectives and most of studies highlight the expectations of tenants about incubation process and services.

Further research aims to develop an empirical study applying a two-step research design that spans a qualitative study of the selected business incubators and a quantitative study of their tenants.

REFERENCES

1. Audretsch, D., Thurik, R. (2004). A model of entrepreneurial economy. International. Journal of Entrepreneurship Education 2 (2), 143-146.
2. Jacobs, J. (1969). *The Economy of Cities*. New York: Vintage Books..
3. Porter, M. (1990). *The Comparative Advantage of Nations*. New York, Free Press.
4. Cohen, W.M., Klepper, S. (1992). The trade-off between firm size and diversity in the pursuit of technological progress. *Small Business Economics,* 4, 1-14.
5. Acs, Z. J. and Armington, C. (2004). Employment, growth and entrepreneurial activity in cities. *Regional Studies*, 38, 911-927.
6. Jiménez Escobar, J., Morales Gutiérrez, A.C. (2011). Social economy and the fourth sector, base and protagonist of social innovation. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*. n. 73, Special Issue, October 2011, 33-60.
7. Holtz-Eakin, D., Joulfaian. D., Rosen., H. (1994) Entrepreneurial Decisions and Liquidity Constraints."*RAND Journal of Economics*, 25(2), Summer, 334-347.
8. Jiménez Escobar, J., Morales Gutiérrez, A.C. (2011) Social economy and the fourth sector, base and protagonist of social innovation. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 73 (Special Issue), 33-60
9. Fernández Fernández, M.T., Blanco Jiménez, F.J. (2011) "Incubación de empresas y soft landing empresarial en los paises socio mediterraneos" Economia y compettividad en el area euromediterranea, julho-agosto, nº861, 161-174.
10. Cuadrado Roura, J.R.,(With H. Qian, J. Riggle.(2010). "Incubation or Business Pull? Investigating the Geography of U.S. Business Incubators." *Development Quarterly – ECON DEV Q*, vol. 25, no. 1, pp. 79-90, 2011.
11. Smilor, R.W. Gill, M.D. (1986), The New Business Incubator – Linking Talent, Technology, Capital and Know-How. Massachusetts, Toronto: Lexington.
12. European Commission Enterprise Directorate General (2002), *Benchmarking of Business Incubators*: Final Report. Brussels: ECEDG.
13. NBIA, US National Business Incubation Association (2001), Best Practice in Action: Guidelines for Implementing First Class Business Incubation Programs. NBIA.
14. Centre for Strategy & Evaluation Services and The European Commission, DGEnterprise (2002), Benchmarking of Business Incubators. In http://www.cses.co.uk/upl/File/Benchmarking-Business-Incubators-main-report-Part-1.pdf
15. Westhead, P. (1997). R & D 'inputs' and 'outputs' of technology-based firms located on and off Science Parks. *R & D Management*, 27, 1, 45-62.
16. Westhead, P., Storey, D.J. (1994), An Assessment of Firms Located On and Off Science Parks in the United Kingdom. London. HMSO.
17. Lofsten, H. Lindelof, P. (2003), "Determinants for an entrepreneurial lieu: Science Parks and business policy in growing firms". *Technovation*, 23, 51-64.
18. Lewis, D.A. (2001) "Does Technology Incubation Work? A Critical Review", Reviews of Economic Development Literature and Practice: No. 11, *U.S. Economic Development Administration* available on http://umdrive.memphis.edu/jkwalkr1/public/business_incubator/do%20business%20incubators%20work.pdf
19. Hacket, S.; Dilts, D. (2004) A systematic review of business incubation research. *Journal of Technology Transfer*, 29, 55-82.
20. Rubio, M. (2001) Un Modelo Flexible de Incubación para Emprendimientos Innovadores (A Flexible Incubation Model for Innovative Enterprises). World Conference on Business Incubation.
21. Manan, H. (2000) Technology Business Incubators - Bringing Technology To The Market Place- Malaysia. Available on http://www.waitro.org/Publications/Seminars/China2000/manan.htm
22. Adkins, D., (2002). A Brief History of Business Incubation in the United States. National Business Incubation Association, Athens, Ohio.

23. Barrow, C., (2001). Incubator: A Realist's Guide to the World's New Business Accelerators. John Wiley & Sons Ltd., West Sussex, UK.
24. Lalkaka, R., Bishop, J. (1996). Business Incubators in Economic Development an Initial Assessment in Industrialising Countries. United Nation Development Programme, NewYork.
25. Bergek, A., Norrman, C., (2008). Incubator best practice: a framework. *Technovation* 28 (1–2), 20–28.
26. McAdam, M., McAdam, R., (2008). High tech start-ups in University Science Park incubators: the relationship between the start-up's life cycle progression and use of the incubator's resources. *Technovation,* 28 (5), 277–290.
27. Grimaldi, R., Grandi, A., (2005). Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models. *Technovation*, 25 (2), 11-121.
28. Hansen, M.T., Chesbrough, H.W.,Nohria, N., Sull, D.N., (2000). Networked Incubators. *Harvard Business Review*, 78 (5), 74-84.
29. Mian, S. A., (1996). Assessing value-added contributions to university technology business incubators to tenant firms. *Research Policy*, 25(3), 325– 335.
30. Knopp, L., (2007). *State of the Business Incubation Industry*. National Business Incubation Association, Athens, Ohio 2006.
31. Peña, I. (2004) Business incubation centers and new firms growth in the basque country. *Small Business Economics*, 22 (3), 223- 236.
32. Zhao, L., Aram, J.D., (1995). Networking and growth of young technology-intensive ventures in China. *Journal of Business Venturing,* 10 (5), 349-370.
33. Eisenhardt, K.M., (1989). Making fast strategic decisions in high-velocity environments. *The Academy of Managemetn Journal*, 32, 3, 543-576.
34. Singh, J.V., Tucker, D.J., House, R.J., (1986). Organizational legitimacy and the liability of newness. *Administrative Science Quarterly*, 31 (2), 171.
35. Hacket, S.; Dilts, D. (2004) A systematic review of business incubation research. *Journal of Technology Transfer*, 29, 55-82.
36. Schwartz, M., (2013). A control group study of incubators' impact to promote firm survival. *Journal of Technology Transfer*, 38(3), 302-331.
37. Ferguson, R.,Olofsson, C., (2004). Science parks and the development of NTBFs: Location, survival and growth. *Journal of Technology Transfer*, 29(1), 5–17.
38. Löfsten, H. Lindelöf, P., (2002). Science parks and the growth of new technology-based firms. *Research Policy*, 31(6), 859-876.
39. McAdam, M., Galbraith, B., McAdam, R., Humphreys, P., (2006). Business processes and networks in university incubators: A review and research agendas. *Technology Analysis & Strategic Management*, 18(5), 451-472.
40. Clausen, T., Korneliussen, T., (2012). The relationship between entrepreneurial orientation and speed to the market: The case of incubator firms in Norway. *Technovation* , 32(9-10), 560-567.
41. Scillitoe, J. L. Chakrabarti, A., (2010). The role of incubator interactions in assisting new ventures. *Technovation* , 30(3), 155-167.
42. Mian, S. A., (1997). Assessing and managing the university technology business incubator: An integrative framework. *Journal of Business Venturing*, 12(4), 251– 285.
43. Voisey P., Gornall L., Jones P. and Thomas B., (2006). The measurement of success in a business incubation project. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13(3), 454-468.
44. EC (2002). *Benchmarking of Business Incubators*, Final Report. Brussels.

APDR – Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional

University of Azores, Office 155-156 | Rua Capitão João D'Ávila

9700-042 Angra do Heroísmo, Azores, Portugal

www.apdr.pt