

2021

REVISTA PORTUGUESA DE ESTUDOS REGIONAIS

PORTUGUESE REVIEW OF REGIONAL STUDIES

3º Quadrimestre | nº 59 | Avulso €15

Diretor José Cadima Ribeiro



2021

REVISTA PORTUGUESA DE ESTUDOS REGIONAIS

PORTUGUESE REVIEW OF REGIONAL STUDIES

3º Quadrimestre | nº 59 | Avulso €15

Diretor José Cadima Ribeiro



Revista Portuguesa de Estudos Regionais

Portuguese Review of Regional Studies

Nº 59, 2021, 3º Quadrimestre

Direção Editorial

José Cadima Ribeiro, Universidade do Minho

Comité Editorial

Adriano Pimpão, Universidade do Algarve

Alejandro Cardenete, Universidad Loyola Andalucía

Ana Lúcia Sargento, Inst. Politécnico de Leiria

António Caleiro, Universidade de Évora

António Covas, Universidade do Algarve

António Pais Antunes, Univ. de Coimbra

Antônio Pasqualetto, Pontifícia Universidade Católica de Goiás

António Rochette Cordeiro, Univ. Coimbra

Artur Rosa Pires, Universidade de Aveiro

Aurora Teixeira, Universidade do Porto

Carlos Azzoni, Universidade de São Paulo

Carlos Pimenta, Univ. Federal de Itajubá

Carmen Padín, Universidade de Vigo

Celeste Eusébio, Universidade de Aveiro

Conceição Rego, Universidade de Évora

Eduardo Anselmo de Castro, Univ. de Aveiro

Eduardo Haddad, Universidade de São Paulo

Eduardo Oliveira, University of Kiel

Elias Melchor-Ferrer, Universidade de Granada

Elisabeth Kastenholz, Universidade de Aveiro

Eva Sánchez Amboage, Univ. Técnica Particular de Loja

Fernando Perobelli, Univ. Federal de Juiz de Fora

Francisco Carballo-Cruz, Univ. do Minho

Francisco Diniz, Univ. Trás-os-Montes e Alto Douro

Geoffrey D. Hewings, REAL e Univ. of Illinois at Urbana-Champaign

Iva Miranda Pires, Univ. Nova de Lisboa

Javier Gutiérrez Puebla, Univ. Complutense de Madrid

João Leitão, Universidade da Beira Interior

João Marques, Universidade de Aveiro

João Oliveira Soares, Universidade de Lisboa

Joaquim Antunes, Inst. Politécnico de Viseu

José Álvarez García, Univ. de Extremadura

José Freitas Santos, Inst. Politécnico do Porto

José Pedro Pontes, Universidade de Lisboa

José Reis, Universidade de Coimbra

José Silva Costa, Universidade do Porto

Laurentina Vareiro, Inst. Politécnico do Cávado e do Ave

Manuel Brandão Alves, Univ. de Lisboa

María Magdalena Fernández, Univ. de A Coruña

Mª de la Cruz Del Río Rama, Univ. de Vigo (Ourense)

Mário Fortuna, Universidade dos Açores

Mário Rui Silva, Universidade do Porto

Miguel Marquez Paniagua, Univ. de Extremadura

Moacir José dos Santos, Universidade de Taubaté

Mônica Franchi Carniello, Universidade de Taubaté

Natasa Urbancikova, Technical University of Kosice

Nuno Ornelas Martins, Univ. Católica, Porto

Oto Hudec, Technical University of Kosice

Paula Cristina Remoaldo, Univ. do Minho

Paulo Guimarães, Universidade do Porto

Paulo Pinho, Universidade do Porto

Paulo Reis Mourão, Universidade do Minho

Paulo Dias Correia, Universidade de Lisboa

Pedro Costa, ISCTE-Inst. Univ. de Lisboa

Pedro Cuesta Valiño, Univ. de Alcalá

Pedro Guedes de Carvalho, Univ. Beira Interior

Peter Nijkamp, Free Univ. of Amsterdam

Regina Salvador, Universidade Nova Lisboa

Rui Nuno Baleiras, Universidade do Minho

Rui Ramos, Universidade do Minho

Sandra Saúde, Inst. Politécnico de Beja

Sérgio Paulo Leal Nunes, Instit. Politécnico de Tomar

Teresa Noronha Vaz, Univ. do Algarve

Tiago Freire, University of Cambera

Tomaz Ponce Dentinho, Univ. dos Açores

Valdir Roque Dallabrida, Univ. Federal do Paraná

Vasco Reis, Universidade de Lisboa

Xésus Pereira López, Univ. de Santiago de Compostela

Xulio Pardellas de Blas, Univ. de Vigo

Indexação

A Revista Portuguesa de Estudos Regionais está indexada nas seguintes bases de dados bibliográficas:

EconLit e bases associadas (*JEL on CD*; *e-JEL*; *Journal of Economic Literature*), *Qualis* (Brasil), e *Scopus* [Q3 (2020); SJR (2020) = 0,154; Citations per document (2 years) (2020) = 0,314].

Patrocínio científico

NIPE (Núcleo de Investigação em Políticas Económicas e Empresariais)



Secretariado executivo Ana Luísa Ramos

Propriedade e Edição ©APDR

Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional

Universidade dos Açores, Rua Capitão João D'Ávila

9700-042 – Angra do Heroísmo

rper.geral@gmail.com

<http://www.apdr.pt/siteRPER/index.html>

Periodicidade Quadrimestral (janeiro; maio; setembro)

Preço Avulso 15€ • Assinatura 30€ (Portugal) e 45€ (estrangeiro)

Impressão Studioprint • **Tiragem** 30 exemplares

Depósito legal 190875/03 • **ISSN** 1645-586X

ÍNDICE

- 7 Promoting Social Innovation Through Neo-Endogenous Development:
The Case of the Austrian Region of Muehlviertel

Marina Novikova

- 23 Imigração, Atividades Empreendedoras e Mudança Social em Contextos
Rurais: Um Balanço Teórico

Ubyrajara Dal Bello
Octávio Sacramento
Carla S. Marques

- 45 “Heaven Can Wait”... But Can Portuguese Regionalization? Brief
Assessment of the Outcomes of Portuguese Decentralization Strategies Over the
Last 20 Years

Tiago Vieira

- 61 Critical Success Factors Identified in High-Speed Railway Infrastructure:
Public-Private Partnerships in Portugal and the Netherlands

Mario González-Medrano
Tomás García Martín

- 79 Uneven Integration: The Case of Angola

Eduardo A. Haddad
Fernando S. Perobelli
Inácio F. Araújo
Tomaz P. Dentinho

- 99 O Estado do Conhecimento Sobre o Turismo nas Áreas Não-Metropolita-
nas de Portugal Continental (2010-2020)

Ricardo Gôja
Vanessa Santos
Nancy Duxbury

- 119 A Satisfação e o Retorno às Festividades Locais: O Caso da Festa das
Cruzes, Barcelos

Diana Faria
Laurentina Vareiro
Alexandra Malheiro

135 Orientação Regional e Vantagens Comparativas no Setor Brasileiro de Rochas

Raquel Pereira
Clara Ribeiro
Luiz Castro

153 Análise da Geração dos Resíduos da Construção e Demolição nos Canteiros de Obra da Cidade do Recife-PE

Cidney Ribeiro Vieira
Joaquim Humberto Aquino Rocha
Kalinny Patrícia Vaz Lafayette
Débora Maria da Silva

171 Spatial Exploratory Analysis of the Industrial Sector in Brazil

Luiz Carlos de Santana Ribeiro
Weslem Rodrigues Faria
Thiago Henrique Carneiro Rios Lopes
Luciano Ferreira Gabriel

Artigo submetido a 22 de Janeiro 2021; versão final aceite a 22 de Fevereiro de 2021
Paper submitted on January 22, 2021; final version accepted on February 22, 2021

Promoting Social Innovation Through Neo-Endogenous Development: The Case of the Austrian Region of Muehlviertel

Promoção da Inovação Social por Meio do Desenvolvimento Neo-endógeno: O Caso da Região Austríaca de Muehlviertel

Marina Novikova

Marina_Novikova@iscte-iul.pt

PhD Candidate in Sociology, CIES - Centro de Investigação e Estudos De Sociologia, ISCTE-Instituto Universitario de Lisboa

Abstract

Aiming at addressing local challenges and increasing participation in decision-making, social innovation shares some common traits with the idea of neo-endogenous development that builds upon local resources and knowledge while connecting them to wider contexts. By investigating the case of the Austrian region of Muehlviertel, the paper seeks to analyse how social innovation can be promoted in a region exercising neo-endogenous rural development. Drawing from the empirical data, the paper concludes that the processes of SI are rooted in a neo-endogenous approach to the region's development, creating region-wide multi-stakeholder networks, in which bottom-up activities are supported and nourished. However, the paper also points out some pitfalls that the regional actors face when implementing SI, ranging from bureaucratic burdens to resistance towards innovation.

Keywords: social innovation, neo-endogenous development, rural regions, Local Action Groups, Austria

JEL Code: O18; O35; R58

Resumo

Dado o seu foco em aumentar a participação, fomentar processos de decisão, e ir ao encontro de desafios locais, a inovação social (IS) partilha algumas características com a ideia de desenvolvimento neo-endógeno, cuja matriz assenta na utilização de recursos e conhecimentos locais e a sua ligação com contextos mais gerais. Através da investigação do caso da região Austríaca de Muehlviertel, este artigo procura analisar as formas como a inovação social pode ser promovida em regiões que praticam formas de desenvolvimento rural neo-endógenas. Partindo dos dados empíricos recolhidos na região, o artigo conclui que os processos de IS estão alicerçados numa abordagem neo-endógena ao desenvolvimento da região, criando redes que abarcam todo o território com múltiplos stakeholders, e na qual actividades *bottom-up* são suportadas e estimuladas. No entanto, o artigo também aponta alguns perigos presentes na acção dos actores regionais na tentativa de promover IS, quer ao nível de limitações burocráticas quer na resistência à inovação.

Palavras-chave: inovação social, desenvolvimento neo-endógeno, regiões rurais, grupos de acção local, Austria

Código JEL : O18; O35; R58

1. INTRODUCTION

Traditionally, in the context of regional development studies, local and regional development has been discussed through the lens of its economic dimensions, in terms of growth, employment, and incomes (Armstrong and Taylor, 2000 ; Pike et al., 2016), thus, understood as “a set of activities aimed at improving the economic wellbeing of an area” (Beer et al., 2003, p. 5). Within this scholarly tradition, innovation is often regarded as a key driver of regional development (e.g. Tomaney et al., 2011), linked to agglomeration economies, high-tech activities and market-oriented initiatives (Eder, 2019; Madureira and Torr , 2019). However, this dominant economic focus in local and regional development concepts and definitions has broadened since the early 2000s (Pike et al., 2016), acknowledging that the ‘strictly economic’ approach to regional development tends to leave out other types of territories and other types of innovation from the discourse (Vercher et al., 2021). To this end, some scholars suggest that there is the need for “sustained reorientation in economic understanding and policy strategies, placing ‘social innovation’, sustainable resource use and well-being ‘higher’ than economic growth” (Dax and Fischer, 2018: 299). As a part of this re-orientation, the relevance of innovation for rural development (Esparcia, 2014; Labianca, 2016; Madureira and Torre, 2019;  ivojinovi  et al., 2020) has been acknowledged within academia. At the same time, new social practices responding to unmet social needs are being identified across rural areas (Butkevi iene, 2009; Bosworth et al., 2016; Copus et al., 2017), giving momentum to the emerging phenomenon of social innovation (SI) (Marini Govigli et al., 2020).

More recent approaches to regional development advocate for a combination of local resources and local action integrated within wider networks, such as can be seen in the neo-endogenous development (NED) approach. At the same time, approaches to SI strongly build on the same core principles, rooted in local participation and empowerment with rural SI being distinct due to its cross-sectoral collaborations (Bock, 2016). However, with both NED and SI rooted in the same set of core principles, detailed research on how locally emergent SI can be triggered by and promoted within the NED is still rather underrepresented. In order to address this gap, the current article aims to investigate how SI is triggered by and promoted through NED, both advocating for bottom-up action rooted in local participation and engagement. The paper also aims at contributing to the knowledge on how the neo-endogenous approach to rural development can trigger SI in rural settings. By analysing the case of the Muehlviertel region in Austria, the paper seeks to understand the ways in which regional cooperation was made possible, the factors that both contributed to its success and the challenges that regional development actors were faced with.

This article is structured as follows. The article begins by discussing the concepts of SI and NED. It continues with the presentation of the Muehlviertel region case study. The article proceeds to discuss the findings and elaborates on the processes in which the case of NED triggered and contributed to the promotion of SI, followed by the discussion of results, providing some conclusions and suggestions for further research.

2. UNDERSTANDING THE ROLE OF SOCIAL INNOVATION AND NEO-ENDOGENOUS APPROACH IN RURAL DEVELOPMENT

2.1 Neo-endogenous development for European rural regions

Over recent decades, approaches to rural development have moved away from the dualistic top-down discussion, calling for a re-orientation towards acknowledging context-specific challenges faced by rural regions and addressing them in a more territorial manner, placing an emphasis on local assets. As a result, there has been an additional shift, emphasising locally led approaches characterised by mixed endogenous–exogenous dynamics (Shucksmith, 2010; Biczkowski, 2020). Building on earlier work on endogenous development (van der Ploeg and van Dyck, 1995), where the local control remained at the heart of such development, there was a need for the approaches that also emphasised the need to embrace ‘extra-local’ factors (Ray, 2001). As such, NED was introduced to offer an alternative approach to dualistic ‘top-down’ or ‘bottom-up’ perspectives on rural development.

NED has been advocated for as “a mechanism to facilitate bottom-up development, with the development potential being rooted in local resources and local actors being supported by extensive networks facilitated by state institutions” (Bosworth et al., 2020: 1). Bock (2016) has argued that the neo-

endogenous approach acknowledges the importance of external links and connections between communities in order to contribute to local development, but that this approach, in contrast to the exogenous model, does not consider development as imported from outside. Without disregarding the bottom-up character of the development as supported by the endogenous approach, the neo-endogenous approach places a greater emphasis on the interconnectivity between local and extra-local: actors and stakeholders in the political and administrative ecosystem (from regional up to European level) are seen as part of the extra-local environment that can potentially be recruited by and partnered with localities in support of their regeneration strategies (Ray, 2006).

As to neo-endogenous development, Ray highlights the need for development “in which extra-local factors are recognised and regarded as essential but which retains a belief in the potential of local areas to shape their future” (Ray, 2000: 4). Building on this, Neumeier (2012) points out the importance of NED in advocating for the connectivity between the resources available within the region (endogenous) coupled together with the extra local knowledge and resources required at the regional level (exogenous). For rural areas, such development represents a shift from sectoral to territorial rural development strategies resulting from the socioeconomic structural change in rural areas (Neumeier, 2012: 49). Such territorial development, based on the neo-endogenous strategies, should strive to maintain the delicate balance between innovation and stability, where “the development of sustainable structures and establishing a form of balance that, on the one hand, enables innovation, creativity, new ideas and visions in action; and, on the other hand, maintains the necessary stability” (Neumeier, 2012: 49). As such, in the development of rural regions it is necessary to mobilise endogenous potentials to “outweigh different interests and to strengthen regional identity as a central precondition for both regional development and the success of neo-endogenous regional development” (Neumeier, 2012: 59). The concepts for rural development have, therefore, turned towards making use of specific local assets and presenting regional diversity as a valuable feature rather than an obstacle that further attempts in regional development attempts in regional development should seek to overcome (Dax and Fischer, 2018). Such an approach has been advanced as the developmental differences regions experience can no longer be fully explained by physical distance and the availability of financial resources. Instead, such differences have to be approached as a “result of the different organisational and technical abilities of regional actors to apply practical and technical know-how to the regional resources available” (Neumeier, 2012: 59).

As discussed above, NED provides an opportunity for both maintaining stability and fostering innovation. The current paper argues that, through supporting region-wide cooperation, knowledge exchange and transfer, and cooperation in terms of advocacy at the top-down/ bottom-up tension point, neo-endogenous development can trigger and foster SI.

2.2 Understanding the role of social innovation in the development of rural areas

SI has evoked many varying understandings and approaches, including meeting unmet needs, providing new solutions, and creating more just and participatory practices (see Moulaert et al., 2013). SI has been proposed as a means of tackling central challenges in contemporary societies that are not well addressed either by market solutions or the public sector (European Commission, 2013). At the same time, SI has been widely discussed in the context of urban areas (Mieg and Töpfer, 2013), while the processes underlying SI in rural regions are still rather understudied. The importance of the conversation about SI for rural areas in the EU stems from the fact that more than half of its land area (as for 2012) is classified as predominantly rural (Eurostat, 2016) and over a quarter (28%) of the EU’s population live within the rural regions (Eurostat, 2018). As such, the challenges and needs of these populations and territories should be taken seriously, with SI in rural areas being “not only a task for individual and disadvantaged rural areas but a common concern” (Bock, 2016: 570).

However, the application of SI in rural areas is not new (Lombardi et al., 2020). More recently, the contribution of SI to the development of rural areas has been recognised to be effective in overcoming those problems marginalised areas are faced with and often affected by urgent societal challenges, such as isolation, lack of opportunities for young people, and ageing (e.g. Bock, 2016; Dax and Fischer, 2018). Within the myriad of different approaches to SI, most scholars agree that SI is a prominent agent and a motor of change in rural regions and communities (Bock, 2016; Bosworth et al., 2020), providing responses that tackle emerging societal or community problems, complementing or sometimes even substituting the services provided by the state and/or private sector (Marini Govigli et al., 2020), with

SI being a “desirable response to social economic and environmental challenges arising from market and policy failures” (Slee, 2019: 152). Indeed, austerity measures and state withdrawal left rural actors in the situation where they had to step in and take on the responsibility of ‘filling the void’ e.g. by providing rural services that have not been provided otherwise (Bock, 2016; Bosworth et al., 2020).

In rural areas, SI can be used to “include new actors within local development dynamics, empower local communities and advance their position in the wider global context” (Vercher et al., 2021: 5). Rural SI is distinct in its “dependence on civic self-reliance and self-organisation (e.g. due to austerity measures and state withdrawal), and its cross-sectoral and translocal collaborations” (Bock, 2016: 552). Mirroring that, some authors argue that SI “cannot be achieved without connections beyond the local area – either to new markets or to distinctive sources of knowledge and inspiration” (Bosworth et al., 2020: 31). As such, SI should be analysed in its full complexity and rootedness within social processes, taking into account complex constellations of social actors within and across space (Christmann, 2020).

Aiming at the sustainable development of rural regions, SI facilitates the creation of networks among different actors (Neumeier, 2012; Gobattoni et al., 2015), thus, encouraging local linkages and collective learning cultures (Navarro et al., 2018). At the same time, while focusing on enhancing more efficient collaboration between the actors, SI can help in adaptation of innovative solutions in the form of changed attitudes and practices (Richter, 2019) and in changing unsustainable behaviours and removing structural constraints (Gobattoni et al., 2015). Through mobilising local resources, SI aims at satisfying local public needs and at the same time creating economic value (Di Iacovo et al., 2017). But specifically for rural areas, SI represents community-driven innovations that create novel outcomes, e.g. new relationships among the members of a given community and beyond (Nordberg et al., 2020).

As such, both SI and NED are based on a set of similar core principles.

Table 1. Key elements of SI and NED.

	Social innovation	Neo-endogenous development
Key principles	- Means for realising development and growth by building on citizens and enterprises - Rural communities self-reliant as self-reliant and self-organised development actors	- Socio-spatial justice and balancing local needs while competing for extra-local people, resources, skills and capital
Dynamic forces	- Local impetus in connection to the extra-local knowledge and expertise	- Networks of local actors connected to external influences
Function of rural areas	- Creating and implementing innovative solutions to address the needs and interests of local communities	- Sustaining rural livelihoods, while maintaining natural capital
Major problems of rural regions	- State withdrawal and austerity politics - Rural marginalisation - Demographic challenges (aging population, population decline) - Lack of critical mass - Resistance towards innovation	- Neoliberal deregulation versus policy apathy and lack of regulation - Unbalanced communities –ageing and inequality - Remoteness and isolation - Lack of critical mass
Focus of rural development	- Territorial development instead of sectoral one - Capacity building for local communities - Promoting shift towards asset-based development, utilising unique local knowledge and connecting it to wider environments	- Place-making and community wellbeing - Building resilient rural places - Coping with the new politics of austerity - Realising and valorising alternatives to development (especially non neoliberal) in times of crisis

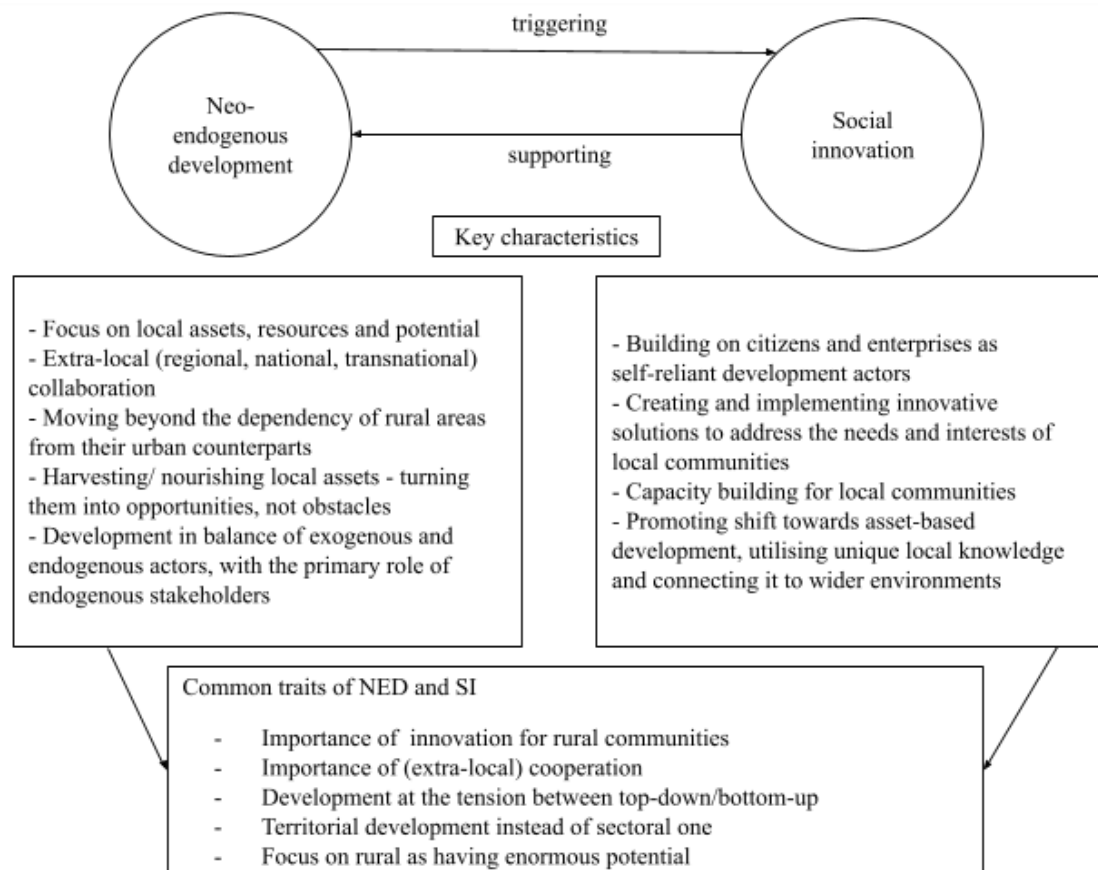
Source: author’s own elaboration based on Moulaert et al. (2005), Bock (2016), Bosworth et al., (2016), Gkartziros and Lowe (2019), Neumeier (2017).

Argued by Bosworth et al. (2020), NED represents a “holistic approach to rural development that includes local empowerment, capacity building, overcoming exclusion, adding value to local resources, enhancing connectivity and promoting innovation” (Bosworth et al., 2020: 30). At the same time, the existing approaches to SI are built around the ideas of local participation, capacity building and enhancing collaboration among actors through establishing networks (see Neumeier, 2012, 2017).

As can be concluded from the above discussion, SI shares some common trends with neo-endogenous approaches to rural development (see Figure 1). By focusing on local participation, enhancing democratic decision-making and reconfiguring existing social practices for the benefit of the societies at large (European Commission, 2013), SI contributes to rural development through building upon neo-endogenous strategies that focus on mobilising/ utilising local capabilities and resources and connecting those to wider environments (Neumeier, 2012).

Current paper argues that NED can, indeed, trigger the processes of SI in several ways. Firstly, for SI to flourish, rural development actors have to work towards creating and supporting the narratives of innovation for sustainable rural development. Second, SI projects heavily rely on cooperation and collaboration within and beyond multi-actor but also multilevel networks where stakeholders from various sectors (public, private, non-profit) as well as locations (towns, regions) come together around the shared agenda. Third, within NED being rooted in the local assets and interests, SI projects have a potential to create the space for the local actors to both build the projects upon the unique environmental and cultural heritage of the region as well as change their perspectives towards the region itself. Building upon the need of developing the territory rather than just disconnected sectors, the fourth way in which NED can trigger SI is by designing and implementing projects that target the development of a region as a whole rather than focusing on specific sectoral projects (e.g. agriculture).

Figure 1. Analytical dimensions of the interrelations between neo-endogenous development and social innovation.



Source author's own elaboration based on Ray (2006), Bock (2016), Dax and Fischer (2018), Bosworth et al., (2020).

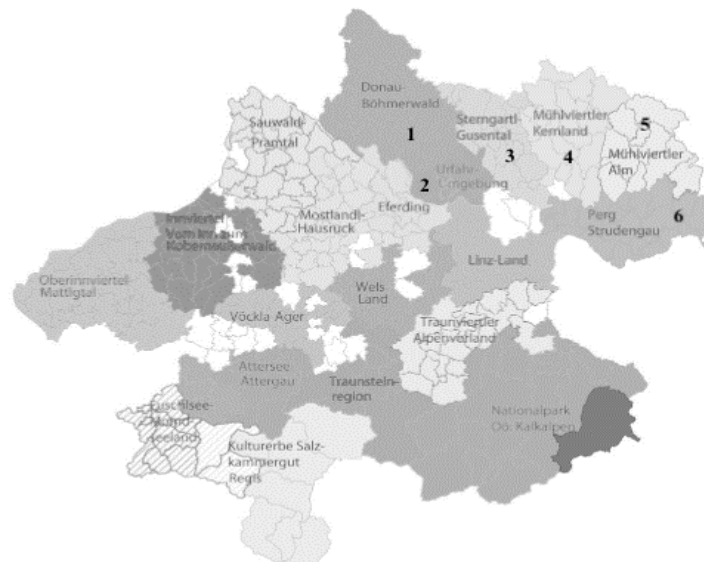
Current paper argues that NED can, indeed, trigger the processes of SI in several ways. Firstly, for SI to flourish, rural development actors have to work towards creating and supporting the narratives of innovation for sustainable rural development. Second, SI projects heavily rely on cooperation and collaboration within and beyond multi-actor but also multilevel networks where stakeholders from various sectors (public, private, non-profit) as well as locations (towns, regions) come together around the shared agenda. Third, within NED being rooted in the local assets and interests, SI projects have a potential to

create the space for the local actors to both build the projects upon the unique environmental and cultural heritage of the region as well as change their perspectives towards the region itself. Building upon the need of developing the territory rather than just disconnected sectors, the fourth way in which NED can trigger SI is by designing and implementing projects that target the development of a region as a whole rather than focusing on specific sectoral projects (e.g. agriculture).

3. CASE STUDY AND METHODOLOGY

Mühlviertel is a NUTS III region and one of four sub-regions of the Upper Austria region (NUTS II), bordering on Bavaria and Bohemia to the north, and Lower Austria to the south and east. Muehlviertel consists of 4 political districts (*politische Bezirke*) and 120 municipalities (*Gemeinde*). Being a predominantly rural region (Eurostat, 2019), Muehlviertel is talked about in terms of economic prosperity (Chatzichristos and Nagopoulos, 2020) as well as shows a positive demographic development, being among one of the regions that did not experience negative population developments over the last several decades (Dax and Fischer, 2018). As such, Muehlviertel's experience does not necessarily experience the circle of declining rural regions (OECD, 2006) where rural regions are trapped in the process of losing population, leading to the lower business creation rates, followed by high unemployment and further out-migration. However, what makes Muehlviertel an interesting case study is the fact that the region went through the steady process of regional development starting from the 1990s with both Austrian membership in the EU starting from 1995 and the start of the LEADER framework implementation. Moreover, previous research suggests that local development activities have an even longer tradition in Austria, with local initiatives first established in 1979 through a national programme of endogenous regional development (Dax et al., 2016). The interview data, discussed in more details later on, suggests that such a success in region-wide cooperation is due to Muehlviertel being constituted by six LEADER regions, covering both almost the entirety of its land and population (see Figure 2).

Figure 2. LEADER regions of Muehlviertel. 1- Donau-Bohmerwald, 2- Urfahr-Umgebung, 3- Sterngartl-Gusental, 4 - Muehlviertler Kernland, 5 -Muehlviertler Alm, 6- Perg Strudengau.



Source: author's own elaboration based on Regionalmanagement Upper Austria"

Current research was carried out in line with the qualitative case study methodology. Within the case study of Muehlviertel region, the initial data was collected through document analysis (e.g. strategic plans and periodic reports of six LAGs), as well as analysis of other related sources (e.g. web-pages of LAGs). Such analysis was applied to identify the projects, implemented, to gain a systematic overview of those projects as well as to identify the stakeholders involved in the wider networks, e.g. partner organisations in bordering regions. Such analysis, rather than being a sole source of data, provided a rich background information on how the projects are designed, implemented and run - and how those

projects build upon local participation, boosting endogenous resources and establishing and supporting the networks in the process of implementing SI.

At the stage that followed, data was collected through semi-structured interviews with experts covering the organisations working in the NUTS III region of Muehlviertel. The recruitment of the participants was done through snowballing sampling (e.g. Noy, 2008). This technique was applied since the expertise in the field of SI is not a robust, clearly defined quality (Chatzichristos and Nagopoulos, 2020). Since the process of regional development involves a wide range of actors, not only limited to LAGs, the interviews were conducted with the actors representing a wider political context in the regions, such as local politicians on a municipal level, regional politicians representing both the NUTS III (Muehlviertel) and NUTS II (Upper Austria) regions, as well as national experts dealing with the issues of regional development. The actors interviewed were managers and members of Local Action Groups (LAGs), representatives of the local government and regional agencies dealing with regional and rural development, as well as members of cooperatives and social enterprises operating in the region. The interview guide included open-ended questions focusing on: 1) the challenges that actors face in rural development, 2) the ways in which such challenges were addressed (responses provided); 3) the constellations of actors and/or networks that have been established; 4) enabling and constraining factors in the organisation's work, including those challenges concerning the SI. In total, during a secondment at one of the cooperatives based in Austria 18, interviews were collected between September and December 2018. Following that, the interviews were transcribed and analysed using the thematic analysis, a method for "identifying, analysing and reporting patterns (themes) within data" (Braun and Clarke, 2006: 79), constituted by several stages. After the first stage of initial coding, the produced initial codes were used in order to identify emerging patterns and their potential to be allocated to certain themes. As the themes that were identified as a result of coding were covering many domains, current paper focuses on i) enabling factors that play a role in promoting SI projects through NED and ii) challenges (or hindering factors) that influence the ability of actors to promote SI within NED.

4. RESULTS

Neo-endogenous development approach, building upon both the connectivity between local and extra-local actors and the crucial role of endogenous resources and knowledge, has a potential as well to be a fertile ground for (social) innovation to flourish. Current paper argues that regional development which is based on strong cooperation, promoting new ways of addressing regional challenges as well as placing emphasis on the importance and unique character of local resources, triggers SI. In turn, SI encourages local linkages and collective learning cultures, enhances more efficient collaboration between the actors, as well as mobilises local resources around shared agendas, thus, strengthening the NED.

4.1. Enabling factors for promoting SI through neo-endogenous development

Presence of strong regional cooperation. Regional cooperation in the Muehlviertel region, in the way that can be seen today, has been started by several municipalities that later on served as a base for creating Muehlviertler Alm LAG. In the early 1990s, when the region was facing both demographic (out-migration, aging population) and economic (weakened economic activity) challenges, the municipalities of Muehlviertler Alm came together in order to find a solution in cooperation through which the knowledge and the resources were shared. Later on, through the LEADER framework that was implemented in Austria, more municipalities joined the effort in developing the region, thus, leading to the creation of six LEADER regions and LAGs respectively. As such, cooperation is regarded as a key element of sustainable development where the regions strive to work in the manner that was referred to in the following was by one of the LAG managers: "*nicht gegeneinander, nicht nebeneinander, nur miteinander*" ("not against each other, not next to each other but with each other"). Such an approach was argued for due to the ability of LAGs, when participating in wider networks, to acquire the necessary support and knowledge in those domains where the local knowledge is missing. Regarding the missing knowledge and resources, such is also exchanged in the form of so-called 'best practice' examples. In one of the LEADER regions - Muehlviertel Kernland - the awareness on regional development was said to be missing alongside the infrastructure to carry out the projects together with the local community.

As such, the LAG manager got in touch with other LEADER regions in Muehlviertel in order to gather the experience of the peers and obtain knowledge and experience (in how to run a LAG) be brought back to and implemented in Muehlviertler Kernland. This exchange between LEADER regions has served, on the one hand, as a tool and a channel for knowledge and experience to be exchanged; on the other hand, it served to strengthen the network through such peer exchange.

Role of LAGs as intermediaries in the regional development process. Within the neo-endogenous approach, local communities have an opportunity to not just participate in the projects but also be a part of designing and preparing such interventions, contributing their ideas and, as such, being active participants of rural development rather than sole beneficiaries of the projects and interventions. However, quite often local communities do not possess the necessary skills and know-how in designing and implementing the projects, as well as neither monetary nor organisational resources to do so. Therefore, for the rural communities, LAGs serve as intermediaries, connecting lacking resources back to the local actors. This role exists parallel to the expectation that LAGs serve as agents that provide access to missing knowledge. As put by one interviewee,

[Having LAGs] gives people the possibility to bring their ideas to realization. One person sometimes cannot do the project but the LAG can give the possibility to find other people, we can build networks and realize a project without politicians. (Manager of LEADER Forum, November 2018).

Additionally, such intermediary roles come into play when it comes to the communication between local communities and other political levels, e.g. national or the EU. Here two aspects are important. Firstly, LAGs serve as a mediator in decision-making since the decisions regarding the future development of the region - and in how far such development allows for (socially) innovative projects to be implemented - is negotiated at all different levels. Thus, LAGs serve as intermediaries between local communities and other stakeholders, representing their interests. Secondly, another intermediary function that LAGs take upon is bringing the operational language of regional development frameworks (e.g. LEADER, INTERREG) and bottom-up, community projects together, so that local ideas are linked back to reflect both the needs of communities but also a bigger regional development strategy.

Support for the innovation narratives in the region. Previous studies done into the relationship between the LEADER framework and innovation claim that “innovation is not usually an explicit goal of economic and cultural development projects undertaken as part of LEADER” (Dargan and Schucksmith, 2008: 283), with innovation being a term rarely discussed at the local level. As with the mainstream understanding of innovation, the range of varying approaches to and various conceptualisations of SI that exist both in research and policy is also reflected in the work done by LAGs. Regional development actors, when asked about the ways in which they understood socially innovative actions and projects, pointed out that the work done by LAGs, due to its bottom-up and participatory practices, facilitation and promotion of wider community participation in designing and implementing initiatives, can be identified as SI. Indeed, according to the interviewees, SI is about ‘*empowerment of living together in a social and healthy way*’ (LAG manager), ‘*open spaces for people when they want to try things*’ (mayor of a municipality), ‘*positive ground for providing something new*’ (LAG manager). However, despite such identification - and despite acknowledging their work as socially innovative, - some interviewees pointed out that SI is still rather underrepresented in the design of the regional and local development strategies and frameworks (e.g. Agenda 21, LEADER). Building upon that, innovation in general - and SI in particular - often occurs “almost implicitly as an offshoot of activities” (Dargan and Schucksmith, 2008: 283) with local actors having other objectives in mind such as creation of a new product or providing a particular service. As such, SI becomes a rather difficult concept for LAGs and other actors since it is not acknowledged in regional and local development strategies as a distinct category of action and is not always seen as an end goal by the regional development stakeholders.

Focus on utilising local assets. As outlined in the academic literature, both SI and NED strongly build upon the local potential and unique local assets, with the spectrum ranging from cultural heritage unique to the place to environmental resources that make the region stand out. Among many projects, one of the examples of such an approach that builds both on utilising (unique) local resources and aiming at satisfying local needs is the project of *Johannesweg*. *Johannesweg*, a 84 km long round trail founded in 2012, was initiated as a tourism project that would boost the tourist activity in the Muehlviertel region. Throughout the time, the project became a platform for entrepreneurs, politicians and local communities contributing to the development of the region and was recognised as a lighthouse project by Upper

Austria Tourism (*Oberösterreich Tourismus*) and as one of the most important tourist focal points in the region.

The significance of the project stems from the fact that, alongside being a cooperation project that transcends both geographical and sectoral boundaries, has contributed to the development of the region in several ways, namely through boosting the economy, granting more employment possibilities for local people and contributing towards positive thinking about the region from the locals themselves.

Moving beyond sectoral approach to development. In their projects, LAGs strive to promote integrated, sustainable development by interventions covering diverse groups of people (e.g. elderly, young and female) simultaneously, while also not limiting their projects to specific domains, focusing only on social, economic or environmental aspects. In Muehlviertel the integrated and territorial approach to development came to replace the previously dominating sectoral approach. The initial idea behind promoting cooperation among municipalities that started in the 1990s was to move regional development in said area beyond a sectoral approach that solely focused on agriculture or tourism and to take a deeper look at the challenges related to the overall life conditions and well-being of the rural communities. As put by one of the interviewees,

what is with the social life and everything so they decided to design a process to make the regional development more than only agricultural development more than only touristic development. It is still important but it is not the only part. so we designed a process together (Regional development advisor, Otelo member, November 2018).

One such initiative supported by all six LEADER regions of Muehlviertel is the BioRegion Muehlviertel. Being a network that includes both public (municipalities and regional authorities) and private (companies, food and tourism industry), BioRegion Muehlviertel aims at both strengthening cooperation and creating closed value-added cycles in the organic sector in order to ensure sustainable regional development. Despite having a primary focus on organic agriculture, the project's mission is to promote holistic development and networking between different sectors of education, research, production and farming, as well as tourism and leisure in the region.

4.2. Challenges of promoting SI within the neo-endogenous development of rural regions

Alongside the enabling factors that support SI within rural NED in Muehlviertel, there are some challenges that regional actors face while trying to stay true to the local impetus and promote innovative local and regional development projects, few of which are discussed below.

Presence of parochial thinking. Innovation requires local actors to be ready to take responsibility and exercise their entrepreneurial capacity. Particularly in remote and marginalised rural areas, SI processes require the participation of rural actors, often distant from one another, and their alignment around perceived behavioral and structural changes that go beyond the individual level. However quite often the 'new ways of doing things' are resisted by various actors, including local communities. One of the main obstacles that the regional actors have pointed out while promoting SI was the so-called 'church-tower thinking' (*Kirchturmdenken*) both on the part of local communities and local politicians. Parochial thinking was said to shape the way in which locals think about both regional development and innovative projects implemented by the LAGs. The main difficulty faced in this regard by the LAGs is the promotion of regional thinking rather than the thinking that only concerns the development of a municipality in isolation. As put by one interviewee,

That is always the problem, the church tower has its own community or region [in mind]. [We work] so that not every mayor only looks at his community, but that we look very carefully, what is good for us as a region, what brings us forward as a region (LAG manager, October 2018).

As a way of responding to such parochial thinking, regional actors have implemented projects that, rather than focusing on single municipalities, target the region-wide cooperation projects from a territorial approach. However, most importantly, in order to promote the shift in the understanding toward regional thinking, LAGs position themselves as an 'open space' where local communities can come to and learn about the benefits of moving forward in a cooperative manner.

Top-down/ bottom-up tension and conflicts. The importance of SI for rural regions is linked to its ability to find new models of socio-economic development through bottom-up approaches that are

capable of meeting the needs of the local community more effectively than the traditional top-down policy interventions (Lombardi, 2017). That being said, the processes of implementing and running SI projects quite often happen at the tension point between the top-down structures and the bottom-up local action. Conflicting perspectives on both (the future of) regional development and SI are an inevitable element of the innovation process, with actors from different fields and sectors having competing new ideas. As such, innovative ideas and solutions for regional development can be contested, leading to the potential resistance and conflict (Christmann, 2020).

When talking about the flexibility of LEADER and the processes that underlie the mediatory role played by LAGs some tension has been highlighted with regards to the bottom-up character of LEADER and its flexibility in acknowledging and addressing local needs. As put by a member of the LEADER forum,

Very difficult topic in Upper Austria because they try more top-down and they have very strict requirements to do a topic, a project top-down, and LEADER is very successful and flexible in project realization. Top-down, politicians say it is my topic and it should be done this way. But we have a topic in our region and we are more flexible in realizing the topics. Sometimes it is a little bit different to bring these two together. (Member of LEADER Forum Austria, November 2018).

As a way of managing those tensions and conflicts that did emerge, LAGs from Muehlviertel came together to create a network that would represent their perspective on regional development. LEADER - forum Austria (*LEADER-forum Österreich*), a network of 77 LAGs, was founded in 2016 as a mediatory and advocacy body by the LAGs in their communication with different political institutions both at the national and international levels with the idea of achieving direct representation for all LAGs in the process of negotiations and decision-making regarding regional development. The need for such a network stems from the existing discrepancy between implementation responsibility and ‘having a say’ by LAGs, with LEADER-forum Austria attempting to reduce this said gap.

Remoteness from decision-making. As pointed out in the previous section, LAGs in Muehlviertel have experienced some challenges while operating at the tension point between top-down/ bottom-up approaches to regional development. Throughout the interviews, the centralised character of decision-making, leading to the remoteness of rural actors from it, was said to be one of the reasons leading to the disparities in decision-making. In Muehlviertel, this remoteness from the decision-making at the national level was described as one of the main challenges LAGs and regional actors face when designing interventions within the region’s communities. Centralised decision-making regarding rural development is said to only partially reflect the context and the challenges rural regions face. Thus, such is causing disparities in the process of regional development where at the national level and the projects needed at the level of regions. As put by one interviewee,

Every politician says it is important to develop the rural areas but the signals coming from the politicians are that you have to be more efficient, you have to centralize. That’s a big big difference between what we try to do in the rural areas and what the politicians say. (Manager of LEADER Forum, November 2018).

As a result, LAGs face additional challenges with their freedom and flexibility in implementing projects, having limited capacity to influence the future agenda due to the disparities in perception on what rural development should look like and how it should be implemented. Additionally, the ‘mainstreaming’¹ of LEADER has reduced the flexibility of LAGs and made it more difficult for the actors operating at the local level to be flexible and to respond to the particular needs of local areas (EC, 2011). ‘mainstreaming’² of LEADER has reduced the flexibility of LAGs and made it more difficult for the actors operating at the local level to be flexible and to respond to the particular needs of local areas (EC, 2011).

Need for efficiency in project implementation. Having started as an initiative that allowed for flexibility and experimentation, LEADER has gradually undergone a transformation that has been said to hamper the innovative character of actions taken and projects implemented. Alongside over bureaucratised procedures and the lack of animation, the interviewees point out the challenges they face with regards to the requirements of ‘effectiveness’ and ‘success’. Due to the dependence of money allocation

¹ ‘Mainstreaming’ here is understood as a process of the transfer of part or all of the LEADER approach to mainstream rural development programmes, whether co-financed or nationally financed (Convery et al., 2010).

based on past performance and the fulfillment of a project's objectives and goals, such experimentation has started to disappear, requiring LAGs to be efficient. The 'room for failure' approach of LEADER, despite the initial practice for LEADER to provide 'a room for failure', has changed. As one interviewee put it,

In LEADER the European side perspective, it is allowed that the project is really a whole failure. If it is not working, it is not a problem. LEADER is designed as a funding for that you can try something. but in Upper Austria or national level it is not really ok if the project is not working. Then you will have problems with the money (Regional development advisor, Otelo member, November 2018).

As such, despite the innovative character of LEADER and its focus on bottom-up and innovative action, LAGs in Muehlviertel feel the pressure to be 'successful' which is understood in terms of the number of projects implemented/amount of funds released. This perspective comes into conflict with the idea of LEADER providing a space for experimentation and trying out things that both trigger the innovative potential of local communities and places and account for the failure of such initiatives. being a 'test bed' for neo-endogenous rural development actions that may not always succeed, but that "hitherto have been considered worth trying" (Maye et al., 2010: 26).

5. CONCLUSIONS AND DISCUSSION

Current paper addressed the ways in which - and with what enabling factors - SI can be promoted in rural areas, focusing on the experience of an Austrian region of Muehlviertel. Such promotion is enabled by NED, reflecting the importance of local assets and their interconnection to the wider environment. Successful SI, addressing local challenges, nourishing local resources and establishing new practices/governance structures, is possible where regional development is done through the means of strong cooperation. By analysing the experience of the Muehlviertel rural region, the paper provided some new insights into how such neo-endogenous strategies can trigger, contribute to and promote SI in the region. These include a number of enabling factors.

Among the enabling factors that support SI, the first one is the presence of innovation narratives in the region, with both local communities and authorities being aware of SI and being willing to implement new solutions for more sustainable development based on shared, democratic decision-making, collaboration and co-creation of SI projects. Secondly, NED, rooted in strong region-wide collaboration, can trigger SI through the exchange of experience, knowledge and best practice where the missing resources are bridged back to the localities through intermediaries (such as LAGs). Thirdly, within the shift from a sectoral to a territorial approach to regional development, neo-endogenous strategies place a great emphasis on local resources and potentials, with SI strongly connected to the unique local cultural, environmental and other assets.

While the results indicate that NED can indeed promote SI in rural areas, results also indicate that SI is not always easy to exercise for the actors involved. SI, being about reconfiguration of social practices and providing new solutions for unmet needs, faces some resistance in the region of Muehlviertel due to some degree of parochial thinking from both the local population and local authorities, where individual municipalities are concerned with the well-being of their own population rather than thinking regionally. Additionally, SI being conflictual by nature due to different factors (e.g. change in social practices, scarcity of available resources), leads to some conflicts surrounding the implementation of innovative projects by LAGs. Despite the inevitability of conflicts, LAGs have to navigate their actions in these processes, bridging lacking resources back to the territory and being an intermediary between all the parties involved.

Operating as a part of the LEADER framework, LAGs in Muehlviertel also have to manage the tension arising between the top-down nature of governance in rural development and the bottom-up character of the SI projects they implement. Within this tension, one of the difficulties local actors on the ground have to face is their remoteness from decision-making. Such remoteness is referred to as not just geographical but also political, with national decision-making not fully reflecting/representing the context of rural areas and their needs, resulting in divergent understandings of regional development and projects that need to be tailored to respond to those needs. Therefore, more attention needs to be paid for the needs and demands of rural actors in accordance with their deep knowledge and experience of working 'on the ground' in rural regions.

Finally, the promotion of SI within the NED approach has been hampered by the ‘mainstreaming’ of LEADER. Such has been discussed previously (Dargan and Shucksmith, 2008), with the current study echoing the results indicating the hardships LAGs have to confront due to such mainstreaming processes. As such, LAGs have to work under ever increasing requirements in terms of successful implementation of the projects, thus, losing its character as a ‘testbed’ for innovation and an open space for trying things out. Such pressure being put on LAGs results in the implementation of projects that have a higher chance of ‘success’ (in monetary and other terms) rather than in projects that might be innovative in nature.

The results presented in the current article indicate that there are several important considerations for both future research and practice when it comes to NED and SI. The results bring up some concerns among regional development actors from Muehlviertel about further state withdrawal, pointing out the pitfalls of neo-endogenous approach that advocates for self-reliance but might lead to facilitating state withdrawal where rural regions are left ‘on their own’ to deal with challenges. When it comes to SI, in times of austerity and state withdrawal, SI is called upon as one of the tools that can help local communities realise their potential and e.g. address gaps in rural service provision, thus, becoming an active agent in the process of rural development. However, SI should be understood not simply as self-help in the context of rural areas but rather a way of how to address the uneven but interrelated effects of social change (Bock, 2016). As such, further research should look into NED as promoting SI that moves beyond understanding SI as a self-help tool.

Additionally, the results also indicate the need for more targeting of SI in frameworks as a distinct category of action rather than a supplementary idea to the interventions in social, environmental and other domains. Results presented also suggest that more attention is needed towards including SI as a distinct category of action in rural regions within different policies and frameworks. Despite there being attention paid to SI in policy terms (e.g. BEPA, 2010), it is rather underexplored within the existing frameworks for the development of rural regions. The role of frameworks in supporting and promoting innovative projects in regional development (e.g. LEADER) has been questioned in how far such support goes. The question about the role of LEADER in promoting SI in rural areas has been discussed in the literature before. What the results indicate is that, despite the presence of SI discourse and the regard that regional actors give to it in triggering more bottom-up action and creation of more participatory culture in realising LEADER projects, SI has a rather marginal position when it comes to the rural development frameworks and programs, still requiring much work in integrating the concept.

REFERENCES

- Armstrong, H. & Taylor, J. (2000). *Regional economics and policy*. Wiley-Blackwell.
- Beer, A., Maude, A. & Pritchard, W. (2003). *Developing Australia's Regions: Theory & Practice*. UNSW Press.
- BEPA (2010). *Empowering People, Driving Change. Social Innovation in the European Union*. Brussels: Bureau of European Policy Advisors and European Commission.
- Biczkowski, M. (2020). LEADER as a mechanism of neo-endogenous development of rural areas: the case of Poland. *Miscellanea Geographica*, 1(ahead-of-print). DOI: 10.2478/mgrsd-2020-0041.
- Bock, B.B. (2016). Rural marginalisation and the role of social innovation; a turn towards nexogenous development and rural reconnection. *Sociologia Ruralis*, 56(4), pp.552-573. DOI: 10.1111/soru.12119.
- Bosworth, G., Annibal, I., Carroll, T., Price, L., Sellick, J. & Shepherd, J. (2016). Empowering Local Action through Neo-Endogenous Development; The Case of LEADER in England. *Sociologia Ruralis*, 56(3), pp.427-449. DOI:10.1111/soru.12089.
- Bosworth, G., Price, L., Hakulinen, V. & Marango, S. (2020). Rural Social Innovation and Neo-endogenous Rural Development. In: Cejudo, E. & Navarro, F. (eds.), *Neoendogenous Development in European Rural Areas* (pp. 21-32). Springer International Publishing.
- Bosworth, G., Rizzo, F., Marquardt, D., Strijker, D., Haartsen, T. & Aagaard Thuesen, A. (2016). Identifying social innovations in European local rural development initiatives. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 29(4), pp.442-461. DOI: 10.1080/13511610.2016.1176555.

- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), pp. 77-101. DOI: 10.1191/1478088706qp063oa.
- Butkevičienė, E. (2009). Social innovations in rural communities: methodological framework and empirical evidence. *Socialiniai mokslai*, (1), pp.80-88.
- Chatzichristos, G. & Nagopoulos, N. (2020). Regional Institutional Arenas for Social Innovation: A Mixed Methods Research. *Journal of Social Entrepreneurship*, pp.1-23. DOI: 10.1080/19420676.2019.1705378.
- Christmann, G.B.(2020). Introduction: struggling with innovations. Social innovations and conflicts in urban development and planning. *European Planning Studies*, 28(3), pp. 423-433. DOI: 10.1080/09654313.2019.1639396.
- Convery, I., Soane, I., Dutson, T. & Shaw, H. (2010). Mainstreaming LEADER delivery of the RDR in Cumbria: an interpretative phenomenological analysis. *Sociologia Ruralis*, 50(4), pp. 370-391. DOI: 10.1111/j.1467-9523.2010.00519.x.
- Copus, A., Perjo, L., Berlina, A., Jungsberg, L., Randall, L. & Sigurjónsdóttir, H.R. (2017). Social innovation in local development: Lessons from the Nordic countries and Scotland. (Nordregio Working Paper). Stockholm: Nordregio. Online at: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:norden:org:diva-4820> (accessed: 12 November 2020).
- Dargan, L. & Shucksmith, M. (2008). LEADER and innovation. *Sociologia Ruralis*, 48(3), pp. 274-291. DOI: 10.1111/j.1467-9523.2008.00463.x.
- Dax, T., Strahl, W., Kirwan, J. & Maye, D. (2016). The Leader programme 2007–2013: Enabling or disabling social innovation and neo-endogenous development? Insights from Austria and Ireland. *European Urban and Regional Studies*, 23(1), pp. 56-68. DOI: 10.1177/0969776413490425.
- Dax, T. & Fischer, M. (2018). An alternative policy approach to rural development in regions facing population decline. *European Planning Studies*, 26(2), pp. 297-315. DOI: 10.1080/09654313.2017.1361596.
- Di Iacovo, F., Moruzzo, R. & Rossignoli, C.M. (2017). Collaboration, knowledge and innovation toward a welfare society: the case of the Board of Social Farming in Valdera (Tuscany), Italy. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 23(4), pp. 289-311. DOI: 10.1080/1389224X.2017.1302889.
- Eder, J. (2019). Innovation in the periphery: A critical survey and research agenda. *International Regional Science Review*, 42(2), pp.119-146. DOI: 10.1177/0160017618764279.
- Esparcia, J. (2014). Innovation and networks in rural areas. An analysis from European innovative projects. *Journal of Rural Studies*, 34, pp.1-14. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2013.12.004.
- European Commission (2013). Social innovation research in the EU: approaches, findings and future directions, Policy Review: 64. Online at: https://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/policy_reviews/social_innovation.pdf (accessed: 26 October 2020).
- Eurostat, (2016). Rural development statistics by urban-rural typology. Online at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Rural_development_statistics_by_urban-rural_typology&oldid=294503 (accessed: 15 November 2019).
- Eurostat, (2018). Statistics on rural areas in the EU. Online at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Statistics_on_rural_areas_in_the_EU&oldid=391832 (accessed: 23 November 2020).
- Eurostat, (2019). Database. Online at: ec.europa.eu/eurostat/data/database (accessed: 25 October 2019)
- Gkartzios, M. & Lowe, P. (2019). Revisiting neo-endogenous rural development. In Scott, M., Galent, N. & Gkartzios, M. (eds.) *The Routledge companion to rural planning* (pp. 159-169). Routledge.
- Gobattoni, F., Pelorosso, R., Leone, A. & Ripa, M.N. (2015). Sustainable rural development: The role of traditional activities in Central Italy. *Land Use Policy*, 48, pp. 412-427. DOI: 10.1016/j.landusepol.2015.06.013.
- van der Ploeg, J.D. & van Dijk, G. (1995). *Beyond Modernisation: The Impact of Endogenous Rural Development*. Assen: Van Gorcum.
- Labianca, M., De Rubertis, S., Belliggiano, A. & Salento, A. (2016). Innovation in rural development in Puglia, Italy: critical issues and potentialities starting from empirical evidence. *Studies in Agricultural Economics*, 118(1316-2016-102852), pp. 38-46. DOI: 10.7896/j.1531.

Lombardi, M. (2017). *L'innovazione sociale nel settore agricolo del Mezzogiorno. Collana Agricoltura e Benessere*. Milano: FrancoAngeli.

Lombardi, M., Lopolito, A., Andriano, A.M., Prosperi, M., Stasi, A. & Iannuzzi, E. (2020). Network impact of social innovation initiatives in marginalised rural communities. *Social Networks*, 63, pp. 11-20. DOI: 10.1016/j.socnet.2020.04.001.

Madureira, L. & Torre, A. (2019). Innovation processes in rural areas. *Regional Science Policy and Practice*, 11, pp. 213–218. DOI: 10.1111/rsp3.12215.

Marini Govigli, V., Alkhaled, S., Arnesen, T., Barlagne, C., Bjerck, M., Burlando, C., Melnykovych, M., Rodríguez Fernandez-Blanco, C., Sfeir, P. & Górriz-Mifsud, E. (2020). Testing a Framework to Co-Construct Social Innovation Actions: Insights from Seven Marginalized Rural Areas. *Sustainability*, 12(4), p.1441. DOI:10.3390/su12041441.

Maye, D., Kirwan, J. & Simpson, R. (2010). New modes of LEADER governance in Ireland. RuDI report, Work package 8, Cheltenham. Cheltenham: Countryside and Community Research Institute.

Mieg, H.A. & Töpfer, K. (eds.) (2013). *Institutional and social innovation for sustainable urban development*. Routledge.

Moulaert, F., MacCallum, D. and Hillier, J., (2013). Social innovation: intuition, precept, concept. in Moulaert, F., MacCallum, D., Mehmood, A. & Hamdouch, A. (eds.), *The International Handbook on Social Innovation: Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research* (pp. 13-24). Cheltenham: Edward Elgar.

Moulaert, F., Martinelli, F., Swyngedouw, E. & Gonzalez, S. (2005). Towards alternative model (s) of local innovation. *Urban studies*, 42(11), pp. 1969-1990. DOI: 10.1080=00420980500279893.

Neumeier, S. (2012). Why do social innovations in rural development matter and should they be considered more seriously in rural development research?—Proposal for a stronger focus on social innovations in rural development research. *Sociologia ruralis*, 52(1), pp. 48-69. DOI: 10.1111/j.1467-9523.2011.00553.x.

Neumeier, S. (2017). Social innovation in rural development: identifying the key factors of success. *The geographical journal*, 183(1), pp. 34-46. DOI: 10.1111/geoj.12180.

Nordberg, K., Mariussen, Å. & Virkkala, S. (2020). Community-driven social innovation and quadruple helix coordination in rural development. Case study on LEADER group Aktion Österbotten. *Journal of Rural Studies*, 79, pp. 157-168. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2020.08.001.

Noy, C. (2008). Sampling knowledge: The hermeneutics of snowball sampling in qualitative research. *International Journal of social research methodology*, 11(4), pp.327-344. DOI: 10.1080/13645570701401305.

OECD, (2006). *Policy Brief: Reinventing Rural Policy*. Paris: OECD.

Pike, A., Rodríguez-Pose, A. and Tomaney, J. (eds.) (2016). *Local and Regional Development: Critical Concepts in Geography*. Routledge.

Ray, C. (2000). The EU LEADER programme: rural development laboratory. *Sociologia ruralis*, 40(2), pp. 163-171.

Ray, C. (2001). Transnational co-operation between rural areas: elements of a political economy of EU rural development. *Sociologia ruralis*, 41(3), pp. 279-295.

Ray, C. (2006). Neo-endogenous rural development in the EU. In Cloke, P., Marsden, T. & Mooney, P. (eds.), *Handbook of rural studies* (pp.278-291). SAGE Publications Ltd.

Shucksmith, M. (2010). Disintegrated rural development? Neo-endogenous rural development, planning and place-shaping in diffused power contexts. *Sociologia ruralis*, 50(1), pp. 1-14. DOI: 10.1111/j.1467-9523.2009.00497.x.

Slee, B. (2019). An inductive classification of types of social innovation. *Scottish Affairs*, 28(2), pp.152-176. DOI: 10.3366/scot.2019.0275.

Tomaney, J., Pike, A. & Rodrigues-Pose, A. (2011). Local and regional development, in Pike, A., Rodríguez-Pose, A. & Tomaney, J. (eds.), *Handbook of local and regional development* (pp. 618-630). Routledge.

Vercher, N., Barlagne, C., Hewitt, R., Nijnik, M. & Esparcia, J. (2021). Whose Narrative is it Anyway? Narratives of Social Innovation in Rural Areas—A Comparative Analysis of Community-Led Initiatives in Scotland and Spain. *Sociologia Ruralis*, 61(1), pp. 163-189. DOI: 10.1111/soru.12321.

Živojinović, I., Weiss, G., Wilding, M., Wong, J.L.G. & Ludvig, A. (2020). Experiencing forest products—An innovation trend by rural entrepreneurs. *Land Use Policy*, 94, p. 104506. DOI: 10.1016/j.landusepol.2020.104506.

Acknowledgments

This research has been carried out in the framework of the RurAction project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No. 721999. The author would like to thank two anonymous reviewers for their feedback and suggestions as well as Prof. Maria de Fátima Ferreiro for the commentary on the earlier version of the manuscript.

Artigo submetido a 16 de Julho 2020; versão final aceite a 23 de Dezembro de 2020
Paper submitted on July 16, 2020; final version accepted on December 23, 2020

Imigração, Atividades Empreendedoras e Mudança Social em Contextos Rurais: Um Balanço Teórico

Immigration, Entrepreneurial Activities and Social Change in Rural Contexts: A Theoretical Approach

Ubyrajara Dal Bello

birabrasil55@gmail.com

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Octávio Sacramento

octavsac@utad.pt

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro; Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento (CETRAD)

Carla S. Marques

smarques@utad.pt

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro; Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento (CETRAD)

Resumo

A análise teórica desenvolvida centra-se nos contributos conceptuais e de pesquisa empírica mais relevantes sobre os fluxos migratórios que, associados a determinadas atividades, projetos e estilos de vida, são atraídos pelas condições existentes nas áreas rurais. Esta análise é guiada por quatro questões: (i) quais as imagens, possibilidades e recursos que conferem atratividade migratória aos territórios rurais? (ii) quem são os migrantes que se deslocam para o campo e quais as suas razões e motivações? (iii) qual a relação destas migrações com processos de inovação e empreendedorismo? (iv) em que medida e de que forma os fluxos de neo-rurais proporcionam processos de gentrificação? A revisão apoia-se em artigos e livros indexados nas bases Scopus e Web of Science, sendo complementada com a análise de obras não indexadas, mas de referência. Como resultado, constatou-se que o neo-ruralismo empreendedor é protagonizado por indivíduos que deixam os centros urbanos motivados pela procura de novos estilos de vida e/ou por oportunidades de desenvolver determinadas atividades económicas. Neste processo, tendem a fomentar a inovação, processos de desenvolvimento local e, não raramente, a gentrificação dos contextos rurais.

Palavras-chave: neo-ruralidade, imigração, inovação, empreendedorismo, gentrificação rural.

Código JEL: R11 e R23

Abstract

The theoretical analysis developed focuses on the most relevant conceptual and empirical research contributions on migratory flows that, associated with certain activities, projects and lifestyles, are attracted by the existing conditions in rural areas. This analysis is guided by four questions: (i) what are the images, possibilities and resources that give migratory attractiveness to rural territories? (ii) who are

the migrants who move to the countryside and what are their reasons and motivations? (iii) what is the relationship between these migrations and innovation and entrepreneurship processes? (iv) to what extent and how do neo-rural flows provide gentrification processes? The review is supported by articles and books indexed in the Scopus and Web of Science databases, being complemented with the analysis of non-indexed, but reliable works. As a result, it was found that entrepreneurial neo-ruralism is carried out by individuals who leave urban centers motivated by the search for new lifestyles and/or opportunities to develop certain economic activities. In this process they tend to foster innovation, local development processes and, often, the gentrification of rural contexts.

Keywords: neo-rurality, immigration, innovation, entrepreneurship, rural gentrification.

JEL Code: R11 e R23

1. INTRODUÇÃO

A população urbana mundial tem vindo a crescer acentuadamente desde meados do século XX e já ultrapassa de forma clara a população a viver em meios rurais, estimando-se que até 2050 a população rural global continuará a diminuir face aos valores de 2018, de 3.4 biliões para 3.1 biliões (United Nations, 2019). Esta tendência global de crescente urbanização começou por ser alvo de algumas manifestações contra-hegemónicas ao longo das décadas de 1960-70, em especial nos EUA e na Europa, através de um “neoruralismo protestário” (Merlo, 2006) – ou *back to the land movement* – que trouxe da cidade para o campo pessoas movidas por densas convicções ideológicas, procurando na ruralidade experiências e identidades radicalmente alternativas ao *mainstream* urbano (Chevalier, 1993; Escribano, Hummel, Molina, & Lubbers, 2020; Guimond & Simard, 2010; Kayser, 1990; Nogué i Font, 2012; Orria & Luise, 2017). Nas últimas três décadas, sobretudo nos países ocidentais, os fluxos migratórios no quadro desta “counterurbanisation” (Champion, 1998) têm vindo a ganhar maior expressão e a contribuir, decisivamente, para a diversificação produtiva, a inovação socioeconómica e a emergência de novos estilos de vida e manifestações culturais nalguns contextos rurais, suscitando a complexificação de eventuais demarcações que ainda pudessem dar sustento à dicotomia campo-cidade (Ghose, 2004; Halfacree & Boyle, 1998; Halfacree, 1997; Herslund, 2012; Simard & Guimond, 2012).

No quadro deste fenómeno contra-hegemónico de mobilidade urbana-rural, embora não existam indicadores rigorosos e sistemáticos, a América do Norte e a Australásia são duas das geografias mundiais mais expressivas em termos de contra-urbanização. A Europa, por exemplo, evidencia acentuados gradientes espaciais, nomeadamente do norte e oeste, onde o fenómeno é relativamente significativo, para o sul e o leste, onde tem pouca expressão (Bell, Charles-Edwards, Ueffing, Stillwell, Kupiszewski, Marek, & Kupiszewska, 2015). É expectável que a procura do rural como geografia de vida e trabalho possa assumir, progressivamente, proporções ainda mais relevantes a nível global, considerando a saturação das grandes urbes e os problemas daí resultantes (*v.g.*, desemprego, pobreza, poluição, insegurança, decréscimo da qualidade de vida) e, por outro lado, a crescente atenuação generalizada das limitações impostas pela distância física, graças aos progressos nos transportes e nas comunicações, à gradual digitalização dos sistemas económicos e às novas formas de organização flexível do trabalho e da produção (Caulkins & Jordan, 2012; Kjaerulff, 2010). Estamos, assim, na presença de um fenómeno que, embora não venha a ser massivo e esteja apenas em contramão face à tendência dominante de aglomeração metropolitana, certamente começará a receber maior atenção por parte das ciências sociais. Daí esta proposta de realização de uma panorâmica teórica dos contributos conceptuais e de pesquisa empírica mais relevantes sobre os fluxos migratórios que, associados a determinadas atividades e projetos de vida, são atraídos pelas condições existentes nas áreas rurais, apesar dos constrangimentos estruturais existentes em muitas destas regiões.

Mais concretamente, procuramos fazer um mapeamento de reflexões e investigações realizadas em diferentes campos disciplinares (*v.g.*, sociologia, economia, antropologia, gestão, geografia) e em diferentes contextos geográficos, que nos permita problematizar e adensar a análise em torno de quatro questões: (i) quais as imagens, imaginações, possibilidades, apelos e recursos que conferem potencial

ao rural em termos de atratividade migratória? (ii) quem são os migrantes que se deslocam da cidade para o campo e quais as razões, subjetividades e oportunidades que os impulsionam? (iii) em que medida as suas deslocações estão associadas a processos de inovação e fomentam atividades empreendedoras, podendo, assim, desde logo, contribuir para a sustentabilidade demográfica de muitos meios rurais? (iv) tendo em conta a entrada de novos atores e as novas configurações socioeconómicas e culturais que daí advêm, bem como eventuais dinâmicas de (re)valorização dos territórios, poder-se-á admitir como plausível a existência de processos efetivos de gentrificação rural?

A reflexão integrada e atualizada que procuramos construir a partir destas interpelações é alimentada por contributos teórico-conceptuais resultantes de um exercício de revisão da literatura de teor “narrativo” (Bourhis, 2017). Apesar de não obedecer aos procedimentos tão estritamente padronizados, sistematizantes e de pendor quantitativista da chamada “revisão sistemática da literatura” (Petticrew & Roberts, 2006), a revisão que aqui realizamos resulta do acesso a um amplo e diversificado volume de trabalhos académicos, seguindo um leque de três critérios básicos que asseguram a fiabilidade e relevância científica dos elementos consultados: (1) estabeleceram-se palavras de busca e múltiplas combinações de termos (v.g., (neo)ruralidade, imigração, inovação, estilo de vida, empreendedorismo, gentrificação rural) em diferentes línguas (português, inglês, francês e espanhol), tendo em vista detetar a produção científica relevante sobre os assuntos em causa; (2) foi privilegiada a pesquisa de artigos, *proceedings* e livros indexados nas duas bases de dados com maior reconhecimento internacional – a Scopus e a Web of Science (WoS); e (3) complementou-se esta pesquisa com o acesso a obras de referência no campo de estudos aqui considerado e a artigos de revistas que, embora não indexadas na Scopus ou na WoS, são consideradas de inegável prestígio nas respetivas áreas científicas.

2. O RURAL (TAMBÉM) COMO ESPAÇO DE ATRAÇÃO DEMOGRÁFICA

Os espaços rurais têm sido, predominantemente, contextos de forte emigração para as cidades. Porém, nas últimas décadas alguns destes espaços também têm acolhido pequenos fluxos de imigrantes, registando dinâmicas sociogeográficas de “contra-urbanização” particularmente evidentes em países europeus e da América do Norte (Berry, 1976; Boscoboinik & Bourquard, 2012; Champion, 1989; Pallarès-Blanch, Velasco, & Pujol, 2014;). Em termos gerais, a contra-urbanização é um processo que implica a mobilidade de pessoas que deixam espaços de maior concentração demográfica, marcados por ambientes citadinos e de teor cosmopolita, para se estabelecerem em contextos de menor densidade populacional e com características socioeconómicas que lhes conferem evidentes traços de ruralidade (Berry, 1976). Muito apoiada nos progressivos avanços tecnológicos em matéria de acessibilidades e comunicações, a capacidade de atração de alguns espaços rurais está, em larga medida, associada à sua diversificação produtiva¹ e à maior capacidade de oferta de serviços, muitos deles vinculados à preservação ambiental e ao turismo (Bowler, Bryant, & Nellis, 1992; Christensen, Høyer, & Svendsen, 2020; Harper, 1991; Pallarès-Blanch, 2012; Pallarès-Blanch et al., 2014; Prados, 2009). Esta desconcentração a favor do rural enfatizada pelo conceito de contra-urbanização suscita algumas nuances na perspetiva dominante sobre as urbes como ambientes geradores de atratividade.

A contra-urbanização tem sido alvo do interesse académico há sensivelmente meio século (Berry, 1976). Desde então, o fenómeno tem vindo a ser estudado através de pesquisas quer de escala micro (estudos de caso, sobretudo), quer de escala macro, tendo por base análises mais panorâmicas dos dados relativos aos fluxos migratórios (Mitchell, 2009). A presença de “contra-urbanismos”, tanto em locais periurbanos (isto é, descentralizados) como mais isolados (isto é, desconcentrados), foi observada (Qian, He, & Liu, 2013; Vannini & Taggart, 2013) e os fatores que influenciam os processos de realocação foram explicitados (Mitchell & Shannon, 2017). Em vários países da Europa, por exemplo, muitos estudos de caso confirmam que os imigrantes procuram contextos de ruralidade para se estabelecerem por razões específicas e durante etapas particulares do seu percurso de vida (Anthopoulou, Kaberis, & Petrou, 2017; Gkartzios & Scott, 2012; Philip, Macleod, & Stockdale, 2013). No continente norte-americano, desde os anos 90, um número crescente de investigadores também tem fornecido evidências de contra-urbanização, frequentemente para regiões ricas em atrativos naturais (Mitchell & Shannon, 2017). Contudo, a análise da literatura mostra que o fenómeno está menos estudado nas regiões em

¹ De um modo geral, o rural passou a ser contexto de outras atividades económicas que não as tradicionais ligadas à agricultura, pecuária e silvicultura. Estas mudanças passaram a atribuir novos papéis, funções e significados aos territórios, rompendo com a conceção produtivista clássica (Phillips, Smith, Brooking, & Duer, 2020; Silva, Figueiredo, Eusébio, & Carneiro, 2016).

desenvolvimento (Spociter, 2013), embora esteja a ser alvo de uma atenção crescente nas economias emergentes, particularmente na Ásia (Qian et al., 2013) e na Europa Oriental (Kovács, 2012).

Procurando traduzir e compreender os sentidos das deslocações migratórias de contra-urbanização, tem surgido uma ampla diversidade de denominações conceptuais: migração pró-rural, migração urbano-rural, migração da recuperação, reversão da população, renascimento rural, êxodo urbano, neo-ruralidade, entre outras (Champion, 1997; Fussell, Curtis, & DeWaard, 2014; Frey, 1987; Hansen, 1973; Paniagua, 2002; Rivera, 2013; Rivera & Mormont, 2007; Solana, 2008, 2010). Na maioria destas designações destacam-se os motivos pelos quais as pessoas são levadas a mudar para um lugar mais distante dos centros urbanos. A partir da década de 1960, a discussão concentrou-se nas diferentes influências dos chamados *push and pull factors* (Zimmermann, 1996). Os primeiros referem-se aos atributos, recursos e/ou potencialidades das localidades rurais que atraem novos residentes (v.g., novos empregos, comodidades, amenidades, moradias mais baratas). Os últimos referem-se às condições repulsivas para os habitantes das cidades (v.g., falta de emprego, escassez de moradias a preços acessíveis, ritmo de vida atribulado). Assim, muitos estudos interpretaram a migração urbano-rural como uma tendência ligada à procura por um estilo de vida diferente, desde logo nas esferas do trabalho, consumo e lazer (Benson & O'Reilly, 2009; Cloke, Phillips, & Thrift, 1998; Dirksmeier, 2008; Gosnell & Abrams, 2011; Rivera, 2013).

Tendo como base esta procura de alteridade, podem identificar-se diversas abordagens e perspetivas (Pallarès-Blanch et al., 2014), destacando-se duas grandes tendências. De um lado, os estudos que relacionam mais estritamente as movimentações da população para os contextos rurais com a atividade económica (Cloke, 1985; Frank & Hibbard, 2016; Frey, 1993; Hvenegaard, Hallstrom, & Brand, 2019; Murdoch, 1998). Do outro, um conjunto de estudos que, sem negligenciar a influência das variáveis económicas, procura compreender a migração para as áreas rurais tendo em conta fatores mais de ordem sociocultural, nomeadamente os aspetos relacionados com as preferências residenciais (Champion, 1997; Costello, 2009; Fielding, 1992; Flynn & Kay, 2017; Halfacree, 1996; Piętko-Nykaza & McGhee, 2017; Vepsäläinen & Pitkänen, 2010). Na primeira abordagem consideram-se as oportunidades de trabalho e/ou de negócio como fonte de interesse primordial para as deslocações urbano-rurais, procurando mostrar-se como as condições naturais (v.g., propriedade fundiária, áreas protegidas) atraem indivíduos em idade ativa, pequenas empresas e aposentados que geram diversos efeitos multiplicadores e regeneradores da economia local (Ghosh & Mastromarco, 2018; Giannakis & Bruggeman, 2019; Nguyen, Grote, & Nguyen, 2017; Rasker & Hansen, 2000; Szabo, Adger, & Matthews, 2018;). Na segunda abordagem, embora se considerem os aspetos económicos da imigração para os contextos rurais, tal é feito num registo de teor sistémico, em estreita combinação com a análise das condições socioculturais que fomentam as mobilidades em causa, nomeadamente a procura por estilos de vida alternativos, associados às possibilidades de contacto frequente com a natureza e à ausência da agitação desgastante do dia-à-dia metropolitano (Bijker, Haartsen, & Strijker, 2012; Gkartzios, 2018; Moss, 2006). Assim, muitos dos fluxos migratórios para o campo ocorrem por questões de trabalho, família, oportunidades de negócio ou mesmo pela procura de um novo estilo de vida, com base em perceções subjetivas geralmente romantizadas ou idealizadas (Phillips et al., 2020; Silva, Figueiredo, Eusébio, & Carneiro, 2016)². Em geral, a migração urbana-rural contemporânea é uma amálgama de várias condições, processos, subjetividades, expectativas e projetos de vida, ilustrada nos três casos a seguir apresentados.

O primeiro diz respeito aos migrantes norte-americanos que se deslocaram para o Park County (Rocky Mountain West, EUA) nas últimas décadas, existindo entre eles membros da elite económica, da elite cultural (v.g., escritores, atores, pintores e fotógrafos), aposentados e representantes da classe média (Hines, 2007). Independentemente dos seus perfis, estas pessoas tendem a representar Rocky Mountain West como um lugar estreitamente conectado ao passado do oeste americano e à terra dos heróicos pioneiros, havendo, portanto, um denso e profundo imaginário, no qual a própria identidade nacional americana se enraíza, a conduzir a decisão de migrar (Hines, 2007). Um outro caso, vindo do Canadá, é patenteado pelo estudo que Simard e Guimond (2012) realizaram junto de 93 sujeitos que se mudaram de grandes cidades para os municípios rurais de Brome-Missisquoi e Arthabaska, motivados pelas representações do campo como um espaço bucólico de refúgio dos males urbanos. Por último, numa pesquisa realizada na região centro de Portugal (Pinhal Interior Norte e Médio Tejo) foram inquiridos 45

² Noutros casos, a escolha não é propriamente um ato deliberado/volitivo, resultando, antes, de severos constrangimentos em virtude de conflitos bélicos e perseguições (Dymitrow & Halfacree, 2018; Membretti & Lucchini, 2018; Perlik, Galera, Machold, & Membretti, 2019).

neo-rurais e concluiu-se que os custos das propriedades e o custo de vida em geral, juntamente com a procura de um contacto mais sistemático com a natureza e de uma vida mais calma, foram as principais razões (pragmáticas e simbólico-identitárias) para as pessoas em causa deixarem os grandes centros (Sardinha, 2018).

3. OS “NOVOS” ATORES DO RURAL

Os fluxos migratórios que têm como destino as regiões rurais têm sido potenciados, em larga medida, pelos progressos em termos de acessibilidades e pelo advento de novas tecnologias de informação e de comunicação. Estas tecnologias possibilitam quotidianos de vida – e em especial empreendimentos – sedeados fisicamente em determinados contextos mais ou menos remotos, mas amplamente conectados com conjunturas, sistemas e agentes exteriores, o que permite atenuar os constrangimentos da distância geográfica e assegurar respostas para as exigências de residir e produzir longe dos grandes aglomerados urbanos (Bensemann, Warren, & Anderson, 2018; Carson & Carson, 2018; Caulkins & Jordan, 2012; Kjaerulff, 2010; Lloyd & Vengrouskie, 2019; Müller & Korsgaard, 2018; Piša & Hruška, 2019; Sardinha, 2018). O resultado destas novas possibilidades tecnológicas é a “topoligamia” (literalmente, o casamento com vários lugares) de que nos fala Beck (1999), e a emergência da figura do “nómada digital”, um trabalhador-empresendedor não fixo, necessariamente, a uma localidade em específico e com um estilo de vida marcado por uma certa itinerância (Jarrahi, Philips, Sutherland, Sawyer, & Erickson, 2019; Müller, 2016; Wang, Schlagwein, Cecez-Kecmanovic, & Cahalane, 2018).

Se os fatores de ordem económica (v.g., oportunidade de negócio, procura por custos de produção mais baixos) eram os motivos mais amiúde apontados para explicar a deslocação ou a fundação de empresas para territórios não metropolitanos, contemporaneamente a mudança urbano-rural também assenta na existência de novas tecnologias, na valorização de novos estilos de vida e em aspirações individuais distintivas (Lloyd & Vengrouskie, 2019; Sardinha, 2018;). Como já foi dito, os migrantes que se deslocam para os territórios rurais, além da vertente económica, são impulsionados por variáveis de natureza sociocultural que, geralmente, remetem para desejos de mudança bastante significativos. Entre estes migrantes encontra-se um grande número de aposentados precoces, pessoas que valorizam as artes, o artesanato e a hospitalidade, e que procuram o sonho bucólico romântico de um rural prístino (Bakas, Duxbury, & Castro, 2019; Hines, 2007; Löffler, Walder, Beismann, Warmuth, & Steinicke, 2016; Sardinha, 2018). Estas aspirações idílicas configuram mesmo um dos padrões discursivos mais representativos em relação às áreas rurais, integrando imagens da vida familiar, dos papéis de género e daquilo que é considerado como o ambiente adequado para as crianças. As áreas rurais são comumente conceituadas nestas imagens como ambientes ideais para criar filhos, construir famílias harmoniosas e que oferecem espaço suficiente para brincadeiras espontâneas, contacto com a natureza, segurança e apoio comunitário (Bernard, 2019; Greenlee, 2019; Silva, Seabra, Pereira, Abrantes, & Reis, 2019; Smith & Higley, 2012). Tais representações não deixam de exercer uma atração muito forte entre pessoas que, vivendo num ambiente urbano tendencialmente marcado pelo anonimato e por traços de individualismo, poderão querer experienciar a vida numa comunidade pequena, onde quase todos se conhecem e onde ainda persistem algumas lógicas de reciprocidade (Bernard, 2019; Greenlee, 2019).

Os migrantes que deixam as grandes urbes e se deslocam para contextos rurais são comumente designados como “neo-rurais” (Candiotto & Corrêa, 2008; Dinis & Malta, 2001; Morillo & Pablos, 2016; Roca, 2011; Rouvière, 2015; Sardinha, 2018). Contudo, o termo “neo-rural” não é propriamente consensual, não beneficia de uma interpretação uniforme e nem há registos a respeito da respetiva origem ou de quem teria sido a primeira pessoa a utilizá-lo (Sardinha, 2018). Independentemente de como é interpretado, a maioria dos autores entende a designação do conceito como referente às pessoas que, tendo nascido na cidade ou ido para lá morar, optam por se (re)estabelecer no campo (Sardinha, 2018). Ao procurarmos aprofundar o seu sentido conceptual, percebe-se, na literatura, a existência de uma significativa variedade de entendimentos (e críticas), evidenciando a heterogeneidade de perfis dos sujeitos que, em contramão face às mobilidades migratórias dominantes, se deslocam da cidade para contextos rurais. No entender de Gurría (2007), trata-se de pessoas de diferentes faixas etárias e perfis que decidem voltar para o campo ou nele se estabelecer pela primeira vez. Já Chevalier (1993) considera o

neo-ruralismo como uma migração específica, com forte carga ideológica³, resultante de preferências conscientes por parte dos indivíduos e que acaba por afetar o mundo rural. O objetivo desta mobilidade, segundo Nogué i Font (2012), é a procura de um ambiente que favoreça o estabelecimento de um estilo de vida alternativo. Para Roca (2011: 7), e referindo-se à influência dos neo-rurais no desenvolvimento local da Beira Interior, os “novos rurais são os indivíduos provenientes de meio urbano que, motivados por razões socioeconómicas, culturais e/ou ambientais, mudaram pela primeira vez ou regressaram ao meio rural, sendo que residem e/ou exercem atividades agrícolas ou não agrícolas no campo”.

Delimitando ainda mais a esfera semântica da designação, Morillo e Pablos (2016) consideram apenas como neo-rurais as pessoas originárias dos centros urbanos ou dos seus arredores, mas que de maneira voluntária deixam esses locais e se instalam no meio rural, tendo em vista um projeto de vida que envolve algum tipo de atividade económica. Rouvière (2015) considera neo-rurais os indivíduos que rejeitam as restrições ligadas ao sistema económico capitalista e à sociedade urbana e de consumo e, portanto, voltam-se para a ruralidade fortemente motivados por representações pessoais de cariz ideológico, muitas vezes causadoras de conflitos entre os velhos e os novos rurais. Por sua vez, Rico e Fuller (2016) reduzem os neo-rurais aos indivíduos que não têm nenhuma conexão pré-existente com uma propriedade agrícola e que decidem trabalhar com a agricultura, iniciando empreendimentos por caminhos muitas vezes alternativos e, frequentemente, inovadores (novas ideias, métodos e meios de subsistência). Quirós (2019) considera neo-rural aquele que inverte o itinerário de migração rural-urbana, fomentando uma certa regeneração nos espaços para onde se desloca. Para a autora, o neo-rural não busca “progresso”, pois ficou saturado com as suas consequências. Além disso, ele não migra necessariamente em busca de melhores oportunidades económicas, mas procura um tipo de “qualidade de vida” que, no seu entender, a cidade não oferece. Da mesma opinião partilham Hines (2010) e Holmes e Argent (2016). Finalmente, Bell (2006) acrescenta outro elemento presente nas características dos neo-rurais que é a determinação de tentar realizar um novo projeto/estilo de vida, mesmo que as condições se apresentem adversas ou que algumas tentativas se traduzam em insucesso.

Em suma, estes “novos” atores dos contextos rurais continuam a atrair o interesse dos investigadores em diversas partes do mundo, procurando descortinar quem são; quais as suas representações e vivências do rural; quais as razões das suas migrações; que implicações resultam das suas mobilidades nas comunidades e nas trajetórias de desenvolvimento rural e o que elas significam para os habitantes locais; e, finalmente, qual o papel das políticas públicas no atendimento das demandas decorrentes da ocupação do espaço rural dentro da sua multifuncionalidade atual (Chevalier, 1993; Escribano et al., 2020; Gkartziou, 2018; Guimond & Simard, 2010; Kayser, 1990; Nogué i Font, 2012; Orria & Luise, 2017).

4. INOVAR E EMPREENDER

A migração tende a aportar benefícios para os próprios sujeitos que a protagonizam, mas também para os contextos de acolhimento destes fluxos populacionais, sendo que os imigrantes, em particular os mais qualificados, estimulam o crescimento da atividade económica local e regional, criam empregos locais como novos empresários (Ghosh & Mastromarco, 2018; Müller, 2006; Szabo et al., 2018) e podem assumir-se como relevantes agentes de desenvolvimento (Bosworth & Finke, 2020; Mitchell & Shannon, 2017; Naudé, Siegel, & Marchand, 2017)⁴. Em muitos casos, exercem mesmo uma notória influência nas comunidades para onde se deslocam em termos de inovação (Fassio, Montobbio, & Venturini, 2019; Gretter, Torre, Maino, & Omizzolo, 2019; Ozgen, Nijkamp, & Poot, 2017). Ora, este não é um efeito menor se considerarmos que a capacidade de inovação é reconhecida, atualmente, como um dos principais determinantes do aumento de produtividade, competitividade e sustentabilidade das empresas, das regiões e dos países (Hall, 2011; Kolehmainen, Irvine, Stewart, Karacsonyi, Szabó, Alarinta, & Norberg, 2016; Mitra, 2019).

As inovações são implantadas pelo agente (privado, público ou do terceiro sector) dinamizador de novas atividades (lucrativas ou não), ou seja, o empreendedor, cuja definição não é pacífica tendo em

³ A este propósito, cabe lembrar a pesquisa desenvolvida por Dinis e Malta (2001), no contexto português, referindo-se aos neo-rurais estabelecidos na Serra da Lousã como protagonistas de um estilo de vida semelhante ao da cultura *hippie*, com origem nos anos 60 do século XX.

⁴ Contudo, nem todos os efeitos da migração urbano-rural são desejáveis. Entre eles, dois são destacados: o aumento significativo do preço da habitação e da terra (Ghose 2004; Löffler & Steinecke 2007; Solana 2010) e as potenciais tensões culturais (Krannich & Petzelka, 2003; Saint Onge, Hunter, & Boardman, 2007).

conta a vasta literatura existente sobre empreendedorismo. A amplitude dos estudos decorre do interesse de diferentes campos científicos que se debruçam sobre o tema, tais como a psicologia, a sociologia, a economia e a gestão (Murphy, Liao, & Welsch, 2006; Kruger, 2004; Oliveira, 2014; Rao, 2004). Dentro de uma ótica fundamentalmente schumpeteriana, empreender é promover a inovação a ponto de transformar significativamente um determinado setor, ramo de atividade ou território (Schumpeter, 1982). No entanto, e sem delinear uma análise detalhada dos vários conceitos e definições em torno do empreendedorismo, a perspectiva de Honig (2019: 3) pode ser considerada um ponto de partida profícuo, ao considerar os empreendedores como “os indivíduos que criam novas organizações”. Estas “novas organizações” devem ser percebidas numa aceção ampla, pois podem envolver a criação de uma iniciativa inovadora, um novo negócio, o autoemprego, uma nova organização empresarial ou mesmo a expansão de um negócio já existente (GEM, 2013).

Os processos de inovação e empreendedorismo podem remeter para uma dimensão mais de natureza territorial, quando os recursos endógenos são os principais responsáveis pela inovação, e/ou para uma dimensão que se refere ao capital humano responsável por induzir a inovação. Na generalidade dos territórios com problemas estruturais de desenvolvimento, a inovação está, em larga medida, dependente de uma sinergia harmoniosa entre o potencial endógeno, o posicionamento do Estado e o capital humano que, em muitos casos, vem de fora (Gretter et al., 2019). A este propósito, como ressalva Neumeier (2012: 63), “É provável que fatores externos desencadeiem o impulso inicial de inovação, pois as ideias ou a identificação de uma necessidade de mudar o comportamento raramente surgem no vácuo, sem nenhuma influência ou estímulo externo”. Este impulso pode ser reconhecido, por exemplo, como derivação de uma nova ideia vinda de fora ou de uma nova maneira de trabalhar ou, ainda, da (re)valorização dos recursos naturais e culturais (Sardinha, 2018). Nesse sentido, os ditos neo-rurais podem ser considerados como potenciais vetores de inovação, na medida em que venham a introduzir novas conceções de atividades num determinado contexto (Giannakis & Bruggeman, 2019; Peroni, Riillo, & Sarracino, 2016; Sardinha, 2018; Szabo et al., 2018).

Um exemplo clássico de inovação induzida a partir de “fora” vem dos movimentos “back-to-the-land” nas décadas de 1960 e 1970. A ideologia por detrás destes movimentos concebia as áreas rurais como o lugar onde um outro modo de vida poderia ser experimentado através da criação de determinados processos de produção agrícola, apresentados como alternativos (Belasco, 2005; Merlo, 2006; Shiva, 2016). Na visão dos seus partidários, o paradigma da revolução verde – promotora da agricultura industrial intensiva e da utilização de tecnologia avançada com recurso a pesticidas – era totalmente proibitivo. Isso implicou o desenvolvimento de uma produção agrícola “alternativa”, que se caracteriza pela não utilização de produtos químicos (Altieri & Nicholls, 2017; Gliessman, 2014; Orria & Luise, 2017; Schouten, Martin, Blakaj, & Botez, 2016; Shiva, 2016; Snipstal, 2015). Posteriormente, nos EUA, esta nova forma de produzir alimentos foi incorporada no paradigma da agroecologia. A criação de certificações orgânicas foi o meio concebido para a integração deste novo modelo produtivo no sistema industrial global (Gliessman, 2014; Schouten et al., 2016; Snipstal, 2015; Orria, 2018; Orria & Luise, 2017). Esse processo de integração foi responsável pelo desenvolvimento de uma ampla reflexão crítica a respeito da produção de alimentos que acabou por se repercutir nas relações com o mercado. Atualmente, o movimento “back-to-the-land” pode ser dividido em dois grandes perfis: empreendedorismo ecológico e novos camponeses (Marsden & Smith, 2005; Orria & Luise, 2017; Van der Ploeg, 2010). O primeiro refere-se a um processo em que as explorações agrícolas contribuem para o desenvolvimento rural sustentável, através da agricultura ecológica e do marketing direto, enquanto que o segundo é baseado no sistema agroalimentar convencional, intensificando as relações interpessoais para obter sustentabilidade, interdependência e um novo estilo de vida rural (Marsden & Smith, 2005; Orria & Luise, 2017; Van der Ploeg, 2010;).

Quando se fala de inovação, além dos estritos incrementos tecnológicos, têm também de se considerar as suas vertentes sociais. Neste sentido, podem distinguir-se três interpretações da inovação social: a dos mecanismos sociais decorrentes, a da responsabilidade social e a da inovação da sociedade propriamente dita (Orria & Luise, 2017). A primeira diz respeito aos modos como a inovação ocorre em determinados contextos sociais e culturais, ou seja, como as inovações são incorporadas no tecido social de uma dada comunidade. O aspeto primordialmente enfocado aqui é a aprendizagem coletiva e criativa, que não é estruturada como uma transferência planeada, mas como um processo partilhado socialmente, no qual a combinação de diferentes fontes e tipos de conhecimento cria algo novo. Entende-se, assim, a inovação social rural como o resultado das redes de comunicação entre diferentes atores em eventos

sociais e mercados, tais como conferências, reuniões privadas, feiras e festivais (Fløysand & Jacobsen, 2011; Oreszczyn, Lane, & Carr, 2010; Orria & Luise, 2017). Por outro lado, a ideia de responsabilidade social ligada à inovação enfatiza a importância do investimento empresarial na comunidade como parte da sua responsabilidade corporativa e não apenas por lucro (Phills, Deiglmeier, & Miller, 2008). Isto acontece ao se substituir o paradigma de modernização produtivista por um sistema no qual a agricultura é baseada no local e realocada para “os sistemas regionais e locais de desenvolvimento ecológico, económico e comunitário” (Marsden, 2012: 140). Por fim, a inovação da sociedade é um pré-requisito para resolver problemas como a discriminação, a pobreza ou poluição, procurando satisfazer as necessidades não atendidas e criar valor público onde os mercados e as políticas socioeconómicas convencionais falharam (Phills et al., 2008).

Nem todos os contextos rurais são favoráveis à imigração, ao empreendedorismo e, por consequência, à inovação. Um dos padrões discursivos dominantes em relação à atratividade das áreas rurais, como já mencionado, é o idílio rural que abrange imagens importantes da vida familiar (Bernard, 2019; Smith & Higley, 2012). Contudo, a suposição dessa ideia de migração urbana-rural encabeçada, maioritariamente, pela supervalorização do papel desempenhado pela dimensão representacional acaba por negligenciar aspetos de ordem prática que podem vir a constituir obstáculos à fixação no campo. Estes aspetos estão relacionados, sobretudo, com as condições materiais da vida, ou seja, com recursos económicos, comodidades, condições de moradia, requisitos de trabalho, necessidades espaciais, condições de bem-estar, acesso às redes de transporte, entre outros (Rivera, 2013). O estabelecimento em espaços rurais requer garantia de acesso a bens e serviços essenciais, assim como a existência de laços que evitem eventuais situações de exclusão. Este desafio ganha especial relevo nas áreas rurais consideradas mais periféricas e com baixa densidade populacional, que, por norma, enfrentam constrangimentos de diversa ordem. Acolher (potenciais) empreendedores e fomentar o seu potencial inovador exige políticas públicas delineadas no sentido de assegurar o desenvolvimento económico, a coesão da comunidade e os serviços essenciais, não como objetos separados e desconectados, mas sim de modo integrado, o que raramente acontece (Fernandes, Chamusca, Bragança, Formigo, Marques, & Silva, 2016; Fritsch, Brixey, & Falck, 2006; Oliveira, Ferreira & Póvoa, 2014; Saleilles, 2006; Steiner & Teasdale, 2019; Wanderley, 2000).

De uma forma geral, é possível organizar as políticas públicas de atração de novos empreendedores e de apoio à inovação em três dimensões. A primeira refere-se a investimento e capitalização: recursos públicos não reembolsáveis; os fundos de *venture capital*; fundos públicos e de investimento público-privado; *crowdfunding*; e investimento direto corporativo em participação (*corporate ventures*) (Freire, Maruyama, & Polli, 2017). A segunda dimensão refere-se a práticas, serviços de apoio e fomento ao ambiente empreendedor: os espaços para estímulo à inovação e ao desenvolvimento tecnológico, como incubadoras e aceleradoras; redes de empreendedores, investidores e clientes; eventos, cursos e *workshops*; além dos desafios tecnológicos públicos ou privados (*idem*). Por fim, a terceira dimensão remete para o regime regulatório, configurado pelo arcabouço normativo para investimento; por regulação de incentivos fiscais a investidores em inovação e a empresas iniciantes; e pela simplificação e modernização de processos administrativos (Freire et al., 2017).

Além das políticas, o contexto sociogeográfico é uma dimensão de análise importante e muito considerada, contribuindo para a compreensão de como, por exemplo, a economia e a ecologia social (sobretudo institucional) influenciam os processos inovadores e empreendedores. Mais recentemente, o modelo *Triple Helix* usou a proximidade geográfica como um elemento central dos sistemas baseados no conhecimento. Estes sistemas transformam as condições institucionais numa infraestrutura de saber, ou seja, uma rede em hélice tripla, representando a universidade, a indústria e o governo (Hindle, 2010; Presutti, Boari, Majocchi, & Molina-Morales, 2019; Raza, Liu, & Usman, 2019; Welter, 2011). É justamente em função da configuração e dinamismo deste triângulo institucional que, de um modo geral, os grandes centros fomentam a aglomeração demográfica e a constituição de ecologias indutoras de inovação e de atividade empresarial, contrariamente à maioria dos contextos rurais (Cooke, 2004; Fischer & Nijkamp, 2019; Grillitsch & Sotarauta, 2019; Stuart & Sorenson, 2003).

No quadro dos processos inovadores e empreendedores, o espaço (físico e social) representa uma dimensão que permite, ou não, que as relações e os intercâmbios fluam sem resistência, dependendo das distâncias envolvidas (Boschma, 2005; Fischer & Nijkamp, 2019; Grillitsch & Sotarauta, 2019). Estes aspetos relacionados com as distâncias e os espaços tendem a oferecer alguma dificuldade ao empreendedorismo rural, uma vez que a existência de determinadas condições naturais e socioculturais poderão

ter um papel decisivo na decisão de empreender (Halfacree, 1993; Korsgaard, Ferguson, & Gaddefors, 2015; Thornton & Flynn, 2003;). Por outro lado, a distância geográfica entre a metrópole e o rural tem favorecido a preservação de paisagens, as características ambientais, os hábitos locais e alguns métodos tradicionais de produção, ou seja, atributos que se traduzem em potenciais oportunidades de empreendedorismo, animação e atração socioterritorial (Almeida, Loupa-Ramos, Menezes, Carvalho-Ribeiro, Guiomar, & Pinto-Correia, Teresa 2016; Luz, Buijs, Aleixo, Metelo, Grilo, Branquinho, Santos-Reis, & Pinho, 2019; Peng, Mi, Wang, Liu, Lin, Sang, & Cui, 2019; Stathopoulou, Psaltopoulos, & Skuras, 2004; Sylla, Lasota, & Szewrański, 2019).

O processo de inovação ligado à agricultura resultou no aumento dos índices de produtividade, o que reduziu a carência da força de trabalho nas atividades agrícolas. Tal efeito tem contribuído de forma significativa para o êxodo rural, nomeadamente o de jovens, que não encontram no campo oportunidades de trabalho que correspondam às suas expectativas (Branco et al., 2014; Largo & Ribeiro, 2019; Wanderley, 2000). Nestas circunstâncias, os efeitos mais evidentes têm sido o envelhecimento da população, a insuficiência de atividades económicas, a baixa qualificação do pessoal produtivo, a escassez de empregos e a inércia institucional e dos serviços de apoio às atividades (Branco et al., 2014; Largo & Ribeiro, 2019; Wanderley, 2000). Os contextos rurais com este perfil apresentam-se, por isso, como desfavoráveis ao empreendedorismo, em virtude da densidade socioeconómica ser um fator impulsor de inovação, de dinamismo e de sustentabilidade empresarial (Branco et al., 2014; Fernandes et al., 2016; Fritsch et al., 2006; Gretter et al., 2019; Steiner & Teasdale, 2019; Wanderley, 2000).

Não obstante os aspetos potencialmente negativos à fixação de pessoas e de empreendimentos, deve-se considerar a coexistência de dois contextos rurais que mantêm uma relação entre si: o rural-agrícola que produz bens materiais e o rural-não agrícola que presta serviços (Covas, 2013). Quanto mais integrados forem estes “dois rurais”, maiores serão as possibilidades de criação de novas atividades e de expansão daquelas já existentes. A relação será separativa e limitante caso se caracterize por uma cadeia agroalimentar muito estrita, com baixa oferta de serviços. Neste caso, poucas oportunidades de empreendedorismo e negócio irão surgir. Por outro lado, se a relação entre os dois contextos for complementar, eles terão tendência a autoalimentar-se (Covas 2013). Exemplos de oportunidades de negócios decorrentes desta complementaridade são o enoturismo, o rentismo imobiliário, a conservação dos valores naturais, a florestação dos terrenos agrícolas marginais, a residencialização do espaço rural, a “energização” dos recursos renováveis, a “turistificação” das amenidades, a exploração agrícola superintensiva e a “cinegetização” dos recursos florestais (Covas, 2013: 73), entre outros.

Se o rural testemunhou um relativo decréscimo das suas funções tradicionais, traduzindo-se num contexto diverso, nem sempre propício ao empreendedorismo, ao mesmo tempo daí resultaram novas oportunidades, avaliadas do ponto de vista cognitivo-racional, mas também em função de processos simbólicos e emocionais (Covas, 2013; Halfacree, 1993; Korsgaard, Müller, & Tanvig, 2015; Thornton & Flynn, 2003). Neste sentido, a multifuncionalidade do campo traduz-se na emergência de atividades fora do sector primário, como é o caso do turismo, um componente importante do desenvolvimento regional, sobretudo em territórios mais periféricos que se debatem com a escassez de oportunidades económicas, o declínio dos serviços públicos e a ausência de infraestruturas (Andrade & Caamaño-Franco, 2018; Dinis, Simões, Cruz, & Teodoro, 2019; Lloyd & Vengrouskie, 2019; Quaranta, Citro, & Salvia, 2016).

A inovação e as atividades empreendedoras levadas a cabo pelos neo-rurais, embora muitas vezes modestas em número e em escala, configuram uma potencialidade promissora para os territórios cuja capacidade de desenvolvimento endógeno é restrita. Além dos contributos produtivos diretos e do estímulo em termos de procura imobiliária, a chegada de novos interlocutores cria e/ou impulsiona a satisfação de um maior leque de necessidades no meio rural, desde as mais básicas (v.g., saúde, educação), às necessidades culturais e às que se inscrevem no campo do turismo e do lazer.

5. MUDANÇAS, TENSÕES E GENTRIFICAÇÃO RURAL

Um desafio com que os neo-rurais amiúde se debatem refere-se às resistências dos autóctones em relação à aceitação dos seus estilos de vida e às mudanças que eles tendem a protagonizar, nomeadamente em termos de valorização dos recursos naturais e de proteção ambiental (Gielsing, Vermeij, & Haartsen, 2017; Holmes & Argent, 2016; Mamonova & Sutherland, 2015; Qin, 2016; Ulrich-Schad & Qin, 2018). Um exemplo destas tensões entre locais e recém-chegados é relatado por Cortés-Vazquez

(2014) e ocorreu em torno de um santuário ecológico, localizado no sudeste da Espanha, que viria a transformar-se em área protegida, por força da ação de neo-rurais: o Parque Natural Cabo de Gata-Níjar. Os conflitos tiveram como elemento catalisador a deslocação de neo-rurais para aquela região, procurando desenvolver um projeto de vida próximo da natureza, o que colidia com as visões do mundo e as práticas dos habitantes locais. Se, para os últimos, a exploração económica era a prioridade, para os neo-rurais a preservação ambiental era o grande objetivo. Já com a criação do Parque Natural, os conflitos intensificaram-se e levaram mesmo à constituição de uma associação de agricultores para derrubar a política ambiental protecionista. Em resposta, os neo-rurais criaram uma ONG ambientalista e uma associação de ecoturismo para consolidar a causa preservacionista e explorar novas formas de negócio, tendo como base a conservação do ambiente (v.g., ecoturismo, percursos paisagísticos, hospitalidade).

Apesar das dificuldades e das eventuais tensões sociais, há um relativo consenso na literatura sobre os potenciais ou efetivos benefícios socioeconómicos para as comunidades onde se estabelecem os neo-rurais. É sobretudo neste âmbito que alguns autores se referem à gentrificação do rural (Escribano et al., 2020; Holmes & Argent, 2016; Kalantaridis, 2010; Nelson & Hines, 2018; Mamonova & Sutherland, 2015; Peroni et al., 2016; Phillips, 2010; Reichert, Cromartie, & Arthun, 2014). Originalmente, o termo “gentrificação” foi criado para descrever um processo de transformação das características de um bairro urbano degradado através do influxo de empresas e de residentes mais abastados (Gkartzios & Scott, 2012; González, 2016; Nelson & Hines, 2018; Phillips, 2004; Phillips et al., 2020). Geralmente, a gentrificação aumenta o valor económico do contexto em causa, em virtude dos investimentos em infraestruturas, da atração de negócios e da dinamização do mercado imobiliário. Mas as mudanças demográficas e sociais associadas ao fenómeno são, frequentemente, fonte de controvérsia, pois trata-se de um processo que tende a gerar um efeito de expulsão socioespacial dos mais desprovidos (Gkartzios & Scott, 2012; González, 2016; Nelson & Hines, 2018; Phillips et al., 2020). Com efeito, a gentrificação (sobretudo em meio urbano) força a deslocamentos da população em função do seu poder económico (Gkartzios & Scott, 2012; González, 2016; Morisson & Bevilacqua, 2019; Nelson & Hines, 2018; Phillips et al., 2020; Phillips & Smith, 2018; Pilgeram, 2019).

Embora muito associado aos processos de nobilitação em contextos urbanos, o conceito de gentrificação foi estendido aos estudos rurais desde meados da década de 1980, nomeadamente para explicar as mudanças ocorridas no espaço rural britânico (Holmes & Argent, 2016; Kalantaridis, 2010; Nelson & Hines, 2018; Peroni et al., 2016; Reichert et al., 2014). A partir do final dos anos 90 e início dos anos 2000, investigadores americanos recorreram ao conceito na tentativa de compreenderem as transformações que ocorreram no campo e que foram descritas como mudanças pós-produtivistas (Gkartzios & Scott, 2012; González, 2016; Morisson & Bevilacqua, 2019; Nelson & Hines, 2018; Nelson, 2018; Phillips et al., 2020; Pilgeram, 2019). De um modo geral, nas pesquisas realizadas entende-se que os atributos percebidos genericamente como sinónimos de melhoria da qualidade de vida – os quais estariam presentes em ambientes rurais (v.g., acesso à natureza, tranquilidade, ritmo de vida mais lento e oportunidades de lazer) – criam condições para a gentrificação rural. Ao mesmo tempo, o processo é potenciado pela existência de moradias abandonadas ou subutilizadas (propriedades “gentrificáveis”) na forma de antigas casas agrícolas, celeiros disponíveis para conversão e até terras não devidamente exploradas, mas que podem ser destinadas para a implantação de moradias e desenvolvimento de atividades baseadas na agricultura (Holmes & Argent, 2016; Kalantaridis, 2010; Li, Westlund, Zheng, & Liu, 2016; Nelson & Hines, 2018; Peroni et al., 2016; Reichert et al., 2014).

A gentrificação associada ao estabelecimento de migrantes em espaços rurais proporciona diversidade, novas experiências e conhecimentos que impulsionam a criatividade, sendo que esta pode tornar-se um instrumento relevante para solucionar velhos problemas económicos, identificar oportunidades de mercado e contribuir para a inovação em termos de processos e de produtos (Holmes & Argent, 2016; Kalantaridis, 2010; Nelson & Hines, 2018; Peroni et al., 2016; Reichert et al., 2014; Richard, Dellier, & Tommasi, 2014). Desta forma, a migração para o campo tende a constituir uma influência fundamental no processo de desenvolvimento rural na Inglaterra, Europa Continental e EUA (Berry, 1976; Boscoboinik & Bourquard, 2012; Champion, 1989; Mitchell, 2019; Pallarès-Blanch et al., 2014; Rowe, Bell, Bernard, Charles-Edwards, & Ueffing, 2019; Tulla, Stoica, Pallarès-Blanch, & Zamfir, 2017). Os recém-chegados assumem-se, frequentemente, como impulsionadores e colaboradores na criação de novos empreendimentos, bem como catalisadores no aprimoramento e densificação das interdependências urbano-rurais (Kalantaridis, 2010; Mitchell, 2019; Pilgeram, 2019). Acrescente-se que estes migrantes que se estabelecem em territórios rurais são, por vezes, profissionais que trazem *know-how*, experiência,

clientes, intenção empreendedora e estão, em muitos casos, mais motivados pelo crescimento dos respetivos negócios do que os habitantes locais (Dabić, Vlačić, Paul, Dana, Sahasranamam, & Glinka, 2020; Herslund, 2012; Holmes & Argent, 2016;). Além disto, tendem a desenvolver profundos laços emocionais com o lugar (*place attachment*), o que também se repercute positivamente na decisão de empreender e na sustentabilidade dos projetos daí resultantes (Kibler, Fink, Lang, & Muñoz, 2015; Korsgaard et al., 2015). Por tudo isto, a gentrificação ocasionada pelas mobilidades migratórias para comunidades rurais em declínio pode contribuir decisivamente para a reversão do processo. Estes “novos” atores proporcionam aos territórios capital humano decisivo (habilidades profissionais, experiências de vida, cosmopolitismo), além de assumirem, amiúde, postos de trabalho difíceis de preencher nas comunidades rurais (Li, Westlund & Liu, 2019; Mitchell, 2019; Pilgeram, 2019; Reichert et al., 2014) e aí desenvolverem atividades de promoção cultural, associativa e ambiental, entre outras.

Um exemplo pertinente a invocar é a inversão da tendência de declínio da população alpina nas últimas décadas associada aos fluxos de neo-rurais, nalguns casos protagonizados por imigrantes refugiados (Membretti & Lucchini, 2018; Perlik et al., 2019). As aldeias nas montanhas que há muito se acreditava condenadas ao abandono, a uma difícil luta pela sobrevivência e a uma incapacidade de manter as pessoas autóctones e atrair novos habitantes, hoje demonstram uma ligeira inversão desta tendência. Para além desta mudança, revelam também um paradoxo: em muitos casos os neo-rurais estão mais propensos do que os locais para promoverem a valorização do património local (Viazzo & Zanini, 2014), provavelmente motivados pela visão de oportunidade de negócio, formação educacional, experiências adquiridas no mundo urbano e/ou pela própria indiferença por parte dos habitantes locais (Sardinha, 2018; Rico & Fuller, 2016).

Parece indiscutível que a chegada de novos protagonistas e a consequente gentrificação rural constituem um potencial fator de revitalização demográfica, diversificação produtiva, crescimento económico e regeneração territorial (Bosworth & Finke, 2020; Herslund, 2012; Mitchell & Shannon, 2017;). Por outro lado, importa não esquecer que daí podem resultar assimetrias, tensões e dinâmicas de exclusão em nada benéficas para o desenvolvimento dos territórios e para a sua própria sustentabilidade (Gallent, 2011; Guimond & Simard, 2010; Mullenbach & Baker, 2018; Phillips, et al., 2020), destacando-se a possibilidade de um aumento significativo do custo de vida e dos preços dos imóveis, bem como algumas práticas (turísticas e não só) com potenciais impactos ecológicos negativos. A gentrificação rural não é um processo simples, nem de efeitos monolíticos (positivos ou negativos), na medida que faz irromper transformações diversas e, por vezes, ambíguas e paradoxais que afetam de forma sistémica o território.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde meados do século XX, a população mundial em espaços urbanos ultrapassou a população a viver em meios rurais. Esta tendência mundial de progressiva urbanização tem sido pontuada por alguns movimentos inversos, em especial nos EUA e na Europa, trazendo da cidade para o campo pessoas movidas por múltiplas convicções ideológicas, expectativas empreendedoras e/ou à procura de modos de vida alternativos à habitual azáfama citadina. Procurando compreender os sentidos das deslocações migratórias para fora das cidades, surgiram várias abordagens, destacando-se duas grandes tendências iniciais. De um lado, os estudos que relacionavam as movimentações da população para os contextos rurais com a atividade económica. Do outro, um conjunto de estudos que procurava compreender a migração para as áreas rurais tendo em conta fatores mais de ordem sociocultural. Mais recentemente, os estudos sobre as migrações para meios rurais apontam o ganho económico em estreita relação com as condições socioculturais como motivadores das migrações. Em relação aos aspetos económicos, são apontados como principais fatores de atratividade migratória as oportunidades de negócio, a empregabilidade e o menor custo de vida. No que diz respeito às variáveis atrativas de cariz sociocultural, geralmente são enfatizadas as expectativas em torno do rural bucólico, calmo, seguro, adequado para as crianças, saudável e “tradicional”, fundadas em imagens idílicas que, como constatámos, configuram um dos padrões representacionais mais significativos da ruralidade.

Os migrantes que deixam os grandes centros urbanos e se deslocam para contextos rurais são comumente designados por “neo-rurais”. O termo “neo-rural” não é propriamente consensual. Porém, independentemente de como é interpretado, a maioria dos autores entende a designação como referente às pessoas que deixam os grandes centros urbanos e se instalam no meio rural, tendo em vista um projeto

de vida que, em muitos casos, pode envolver algum tipo de atividade económica, associada ou não a processos inovadores e de empreendedorismo. Os resultados mais imediatos e destacados destas mobilidades contra-hegemónicas têm sido uma certa revitalização demográfica, a gradual diversificação produtiva, alguma inovação socioeconómica e a emergência de novos estilos de vida em determinados contextos rurais. Nestes casos, a ruralidade passou a contemplar outras atividades (v.g., turísticas) que não as tradicionais ligadas à agricultura, pecuária e silvicultura, bem como a assumir outras funções (v.g., residenciais para pessoas reformadas), emergindo assim “novas” oportunidades para inovar e empreender, a possibilidade de criação de postos de trabalho e a consequente fixação de pessoas.

Nos contextos de acolhimento, um desafio com que os neo-rurais amiúde se debatem refere-se às resistências dos autóctones em relação à aceitação dos seus estilos de vida e às mudanças que eles tendem a protagonizar, nomeadamente em termos de valorização dos recursos naturais e de proteção ambiental. Mas, apesar das dificuldades, das eventuais tensões sociais e até dos impactos negativos, há um relativo consenso na literatura sobre os potenciais ou efetivos benefícios socioeconómicos dos fluxos neo-rurais para as comunidades onde se estabelecem. É sobretudo neste âmbito que alguns autores se referem à gentrificação do rural, um processo que, em muitos casos, acaba por ser facilitado pela existência de propriedades “gentrificáveis” (moradas abandonadas, antigas casas agrícolas, celeiros) que podem ser reabilitadas para habitação e/ou para o desenvolvimento de atividades económicas.

Pode, portanto, depreender-se que as ditas migrações neo-rurais estão, intrinsecamente, associadas a dinâmicas sociais e económicas que tendem a fomentar uma certa regeneração de territórios rurais até então marcados pelo acentuado declínio demográfico. Aliás, na generalidade da literatura aqui considerada, os recém-chegados são frequentemente vistos como impulsionadores na criação de novos empreendimentos, bem como catalisadores no aprimoramento das interdependências urbano-rurais. Acrescente-se que estes migrantes são profissionais que trazem *know-how* e experiência para os meios rurais, além de aí desenvolverem atividades de promoção cultural, associativa e ambiental, entre outras. Os seus múltiplos impactos (positivos e negativos) onde se estabelecem, as dinâmicas de inovação, empreendedorismo e gentrificação que aí protagonizam, bem como as suas interações e tensões com os autóctones, são aspetos relevantes que carecem de mais pesquisa empírica no âmbito das ciências sociais, desde logo no contexto português.

BIBLIOGRAFIA

Almeida, Mara, Loupa-Ramos, Isabel, Menezes, Helena, Carvalho-Ribeiro, Sónia, Guiomar, Nuno, & Pinto-Correia, Teresa (2016), “Urban population looking for rural landscapes: Different appreciation patterns identified in Southern Europe”, *Land Use Policy*, Vol. 53, pp. 44-55.

Altieri, Miguel A., & Nicholls, Clara I. (2017), “Agroecology: A brief account of its origins and currents of thought in Latin America”, *Agroecology and Sustainable Food Systems*, Vol. 41, nº 3-4, pp. 231-237.

Andrade, Maria, & Caamaño-Franco, Iria (2018), “Theoretical and methodological model for the study of social perception of the impact of industrial tourism on local development”, *Social Sciences*, Vol. 7, nº 11, pp. 217.

Anthopoulou, Theodosia, Kaberis, Nicolaos, & Petrou, Michael (2017). “Aspects and experiences of crisis in rural Greece. Narratives of rural resilience”, *Journal of Rural Studies*, Vol. 52, pp 1-11.

Bakas, Fiona Eva, Duxbury, Nancy, & Castro, Tiago Vinagre (2019), “Creative tourism: Catalysing artisan entrepreneur networks in rural Portugal”, *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 25, nº 4, pp. 731-752.

Beck, Ulrich (1999), *O que é Globalização? Equívocos do Globalismo: Respostas à Globalização*, São Paulo, Paz e Terra.

Belasco, Warren (2005), “Food and the counterculture: A story of bread and politics” in Watson, James L., & Caldwell, Melissa L. (eds.), *The Cultural Politics of Food and Eating*, Oxford, Blackwell, pp. 217-234.

- Bell, David (2006), "Variations on the rural idyll" in Cloke, Paul, Marsden, Terry, & Mooney, Patrick H. (eds.), *Handbook of Rural Studies*, London, Sage Publications, pp. 294-296.
- Bell, Martin, Charles-Edwards, Elin, Ueffing, Phillip, Stillwell, John, Kupiszewski, Marek, & Kupiszewska, Dorota (2015), "Internal migration and development: Comparing migration intensities around the world", *Population and Development Review*, Vol. 41, nº 1, pp. 33-58.
- Bensemam, Jo, Warren, Lorraine, & Anderson, Alistair (2018), "Entrepreneurial engagement in a depleted small town: Legitimacy and embeddedness", *Journal of Management & Organization*, Vol. 10, pp 1-17.
- Benson, Michaela, & O'Reilly, Karen (2009), "Migration and the search for a better way of life: A critical exploration of lifestyle migration", *The Sociological Review*, Vol. 57, nº 4, pp. 608-625.
- Bernard, Josef (2019), "Families and local opportunities in rural peripheries: Intersections between resources, ambitions and the residential environment", *Journal of Rural Studies*, Vol. 66, pp. 43-51.
- Berry, Brian J. L. (1976), *Urbanization and Counter-urbanization*, Londres, Sage.
- Bijker, Rixt A., Haartsen, Tialda, & Strijker, Dirk (2012), "Migration to less-popular rural areas in the Netherlands: Exploring the motivations", *Journal of Rural Studies*, Vol. 28, nº 4, pp. 490-498.
- Boschma, Ron (2005), "Proximity and innovation: A critical assessment", *Regional Studies*, Vol. 39, nº 1, pp. 61-74.
- Boscoboinik, Andrea, & Bourquard, Eric (2012), "Glamping and rural imaginary" in Horáková, Hana, & Boscoboinik, Andrea (eds.), *From Production to Consumption: Transformation of Rural Communities*, Münster, Lit Verlag, pp. 149-164.
- Bosworth, Gary, & Finke, Hanne (2020), "Commercial counterurbanisation: A driving force in rural economic development", *Environment and Planning A: Economy and Space*, Vol. 52, nº 3, pp. 654-674.
- Bourhis, John (2017), "Narrative literature review" in Allen, Mike (ed.), *The Sage Encyclopedia of Communication Research Methods*, Thousand Oaks, Sage, pp. 1076-1077.
- Bowler, Ian R., Bryant, Christopher R., & Nellis, M. Duane (1992), *Contemporary Rural Systems in Transition*, Totnes, CABI Publishing.
- Branco, João, Oliveira, Márcia, Ferreira, Ricardo, & Póvoa, Orlanda (2014), Desertification in Portugal: Causes, consequences and possible solutions, in *O Futuro do Mundo Rural em Questão: Atas do I Congresso de Estudos Rurais do Norte Alentejano*, Coleção C3i, nº 4, pp. 267-279.
- Candioto, Luciano Z. P., & Corrêa, Walquíria K. (2008), "Ruralidades, urbanidades e a tecnicização do rural no contexto do debate cidade-campo", *Campo - Território: Revista de Geografia Agrária*, Vol. 3 nº 5, pp. 214-242.
- Carson, Doris A., & Carson, Dean B. (2018), "International lifestyle immigrants and their contributions to rural tourism innovation: Experiences from Sweden's far north", *Journal of Rural Studies*, Vol. 64, pp. 230-240.
- Caulkins, Douglas, & Jordan, Ann (2012), *A Companion to Organizational Anthropology*, Chichester, Wiley-Blackwell.
- Champion, Anthony (1989), *Counterurbanization: The Changing Pace and Nature of Population Deconcentration*, Londres, Edward Arnold.
- Champion, Anthony (1997), "The facts about the urban exodus", *Town and country planning: The Quarterly Review of the Town and Country Planning Association*, Vol. 66, nº 3, pp. 77-79.
- Champion, Anthony (1998), "Studying counterurbanisation and the rural population turnaround", in Boyle, Paul & Halfacree, Keith (eds.), *Migration Into Rural Areas: Theories and Issues*, West Sussex, John Wiley & Sons, pp. 21-40.
- Chevalier, Michel (1993), "Neo-rural phenomena", *L' Espace Géographique*, Vol. 1, nº 1, pp. 175-191.
- Christensen, Lene K., Høyer, Kristine M., & Svendsen, Gunnar L. H. (2020), "Capital configurations and trade-offs: How do families with children, wishing to move to a rural area, search for their new location in order to achieve desired forms of capital?", *Journal of Rural Studies*, Vol. 77, pp.148-158.
- Cloke, Paul (1985), "Counter-urbanisation: A rural perspective", *Geography*, Vol. 70, pp. 13-23.
- Cloke, Paul, Phillips, Martin, & Thrift, Nigel (1998), "Class, colonisation and lifestyle strategies in Gower", in Boyle, Paul, & Halfacree, Keith (eds.), *Migration Into Rural Areas: Theories and Issues*, Chichester, Wiley, pp. 166-185.

Cooke, Philip (2004), "Regional knowledge capabilities, embeddedness of firms and industry organisation: Bioscience megacentres and economic Geography", *European Planning Studies*, Vol. 12, nº 5, pp. 625-641.

Cortés-Vazquez, José A. (2014), "A natural life: Neo-rurals and the power of everyday practices in protected areas", *Journal of Political Ecology*, Vol. 21, nº 1, pp. 493-515.

Costello, Lauren (2009), "Urban-rural migration: Housing availability and affordability", *Australian Geographer*, Vol. 40, nº 2, pp. 219-233.

Covas, António (2013), "Em busca da segunda ruralidade", *Revista XXI - Ter Opinião*, nº 2, pp. 70-77.

Dabić, Marina, Vlačić, Bozidar, Paul, Justin, Dana, Leo-Paul, Sahasranamam, Sreevas, & Glinka, Beata (2020), "Immigrant entrepreneurship: A review and research agenda", *Journal of Business Research*, Vol. 113, pp. 25-38.

Dinis, Isabel, & Malta, Miguel (2001), "Da desvitalização à nova ruralidade: Identidades e destinos do território na serra da Lousã", in 1º Congresso de Estudos Rurais, pp.16-18.

Dinis, Isabel, Simões, Orlando, Cruz, Cristina, & Teodoro, Ana (2019), "Understanding the impact of intentions in the adoption of local development practices by rural tourism hosts in Portugal", *Journal of Rural Studies*, Vol. 72, pp. 92-103.

Dirksmeier, Peter (2008), "Strife in the rural idyll? The relationship between autochthons and immigrants in scenic regions of Bavaria", *Erdkunde*, Vol. 62, nº 2, pp. 159-171.

Dymitrow, Mirek, & Halfacree, Keith (2018), "Sustainability – differently", *Bulletin of Geography, Socio-Economic Series*, Vol. 40, nº40, pp. 7-16.

Escribano, Paula, Hummel, Agata, Molina, José L., & Lubbers, Miranda J. (2020), "Él es emprendedor, pero yo no, yo soy autónomo: Autorrepresentación y subsistencia de los neocampesinos em Cataluña", *AIBR – Revista de Antropología Iberoamericana*, Vol. 15, nº 1, pp. 129-156.

Fassio, Claudio, Montobbio, Fabio, & Venturini, Alessandra (2019), "Skilled migration and innovation in European industries", *Research Policy*, Vol. 48, nº 3, pp. 706-718.

Fernandes, José, Chamusca, Pedro, Bragança, Pedro, Formigo, Nuno, Marques, Hélder, & Silva, Ângela (2016), "Aldeias de montanha: Os problemas, as perspetivas e as propostas, vistos desde as serras da Aboboreira, Marão e Montemuro, no Noroeste de Portugal", *GOT-Revista de Geografia e Ordenamento do Território*, nº 9, pp. 113-137.

Fielding, Tony (1992), "Migration and social change" in Champion, Tony, & Fielding, Tony (eds.), *Migration Processes and Patterns: Research Progress and Prospects*, Londres, Belhaven Press, pp. 225-247.

Fischer, Manfred M., & Nijkamp, Peter (2019), "The nexus of entrepreneurship and regional development" in Capello, Roberta, & Nijkamp, Peter (eds.), *Handbook of Regional Growth and Development Theories*, Cheltenham, Edward Elgar, pp. 198-217.

Fløysand, Arnt, & Jakobsen, Stig-Erik (2011), "The complexity of innovation: A relational turn", *Progress in Human Geography*, Vol. 35, nº 3, pp. 328-344.

Flynn, Moya, & Kay, Rebecca (2017), "Migrants' experiences of material and emotional security in rural Scotland: Implications for longer-term settlement", *Journal of Rural Studies*, Vol. 52, pp. 56-65.

Frank, Kathryn I., & Hibbard, Michael (2016), "Production, consumption, and protection: Perspectives from North America on the multifunctional transition in rural planning", *International Planning Studies*, Vol. 21, nº 3, pp. 245-260.

Freire, Carlos T., Maruyama, Felipe M., & Polli, Marco (2017). "Inovação e empreendedorismo: Políticas públicas e ações privadas", *Novos Estudos*, nº 109, pp. 50-76.

Frey, William H. (1987), "Migration and depopulation of the metropolis: Regional restructuring or rural renaissance?", *American Sociological Review*, Vol. 52, nº 2, pp. 240-257.

Frey, William H. (1993), "The new urban revival in the United States", *Urban Studies*, Vol. 30, nº 4-5, pp. 741-774.

Fritsch, Michael, Brix, Udo, & Falck, Oliver (2006), "The effect of industry, region, and time on new business survival: A multi-dimensional analysis", *Review of Industrial Organization*, Vol. 28, nº 3, pp. 285-306.

Fussell, Elizabeth, Curtis, Katherine J., & DeWaard, Jack (2014), "Recovery migration to the city of New Orleans after hurricane Katrina: A migration systems approach", *Population and Environment*, Vol. 35, nº 3, pp. 305-322.

- Gallent, Nick (2011), "Gentrification and the discourses of housing affordability, localness and priority in rural England", *Planning Theory and Practice*, Vol. 12, nº 4, pp. 611-618.
- Ghose, Rina (2004), "Big sky or big sprawl? Rural gentrification and the changing cultural landscape of Missoula, Montana", *Urban Geography*, Vol. 25, nº 6, pp. 528-549.
- Ghosh, Sucharita, & Mastromarco, Camilla (2018), "Exports, immigration and human capital in US states", *Regional Studies*, Vol. 52, nº 6, pp. 840-852.
- Giannakis, Elias, & Bruggeman, Adriana (2019), "Regional disparities in economic resilience in the European Union across the urban-rural divide", *Regional Studies*, Vol. 54, nº 9, pp. 1-14.
- Gieling, Joost, Vermeij, Lotte, & Haartsen, Tialda (2017), "Beyond the local-newcomer divide: Village attachment in the era of mobilities", *Journal of Rural Studies*, Vol. 55, pp. 237-247.
- Gkartzios, Menelaos (2018), "Mobilities beyond counterurbanisation: Questions of context" in Kor-del, Stefan, Weidinger, Tobias, & Jelen, Igor (eds.), *Processes of Immigration in Rural Europe: The Status Quo, Implications and Development Strategies*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, pp. 2-23.
- Gkartzios, Menelaos, & Scott, Mark (2012), "Gentrifying the rural? Planning and market processes in rural Ireland", *International Planning Studies*, Vol. 17, nº 3, pp. 253-276.
- Gliessman, Stephen R. (2014), *Agroecology: The Ecology of Sustainable Food Systems*, Boca Raton, CRC Press.
- Global Entrepreneurship Monitor-GEM (2013), *GEM Portugal 2004-2013: Uma Década de Empreendedorismo em Portugal*, Lisboa, Instituto Universitário de Lisboa e Sociedade Portuguesa de Inovação.
- González, Pablo A. (2016), "Heritage and rural gentrification in Spain: The case of Santiago Millas", *International Journal of Heritage Studies*, Vol. 23, nº 2, pp. 125-140.
- Gosnell, Hannah, & Abrams, Jesse (2011), "Amenity migration: Diverse conceptualizations of drivers, socioeconomic dimensions, and emerging challenges", *GeoJournal*, Vol. 76, nº 4, pp. 303-322.
- Greenlee, Kathy (2019), "Why people choose the rural life", *GENERATIONS - Journal of the American Society on Aging*, Vol. 43, nº 2, pp. 6-8.
- Gretter, Alessandro, Torre, Cristina D., Maino, Frederica, & Omizzolo, Andrea (2019), "New farming as an example of social innovation responding to challenges of inner mountain areas of Italian Alps", *Journal of Alpine Research - Revue de Géographie Alpine*, Vol. 107, nº 2, pp. 1-16.
- Grillitsch, Markus, & Sotarauta, Markku (2019), "Trinity of change agency, regional development paths and opportunity spaces", *Progress in Human Geography*, Vol. 44, nº 4, pp. 704-723.
- Guimond, Laurie, & Simard, Myriam (2010), "Gentrification and neo-rural populations in the Québec countryside: Representations of various actors", *Journal of Rural Studies*, Vol. 26, nº 4, pp. 449-464.
- Gurriá, Angel (2007), "Innovative rural regions. The role of human capital and technology", Paper apresentado na OECD Rural Conference, Cáceres, Centro Cultural San Francisco.
- Halfacree, Keith H. (1993), "Locality and social representation: Space, discourse and alternative definitions of the rural", *Journal of Rural Studies*, Vol. 9, nº 1, pp. 23-37.
- Halfacree, Keith H. (1996), "Out of place in the countryside: Travellers and the 'rural idyll'", *Antipode*, Vol. 29, nº 1, pp. 42-72.
- Halfacree, Keith H. (1997), "Contrasting roles for the post-productivist countryside" in Cloke, Paul, & Little, Jo (eds.), *Contested Countryside Cultures*, Londres, Routledge, pp. 67-91.
- Halfacree, Keith H., & Boyle, Paul (1998), "Migration, rurality and the post-productivist countryside" in Boyle, Paul, & Halfacree, Keith (eds.), *Migration into Rural Areas: Theories and Issues*, Londres, John Wiley & Sons, pp. 1-20.
- Hall, Bronwyn (2011), *Innovation and productivity*, NBER Working Paper, nº 17178, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Hansen, Niles M. (1973), *The Future of Nonmetropolitan America: Studies in the Reversal of Rural and Small-Town Population Decline*, Massachusetts, Lexington Books.
- Harper, Sarah (1991), "People moving to the countryside: Case studies of decision-making" in Champion, Tony, & Watkins, Charles (eds.), *People in the Countryside: Studies of Social Change in Rural Britain*, Londres, Paul Chapman Publishing, pp. 22-37.
- Herslund, Lise (2012), "The rural creative class: Counterurbanisation and entrepreneurship in the Danish countryside", *Sociologia Ruralis*, Vol. 52, nº 2, pp. 235-255.

Hindle, Kevin (2010), “How community context affects entrepreneurial process: A diagnostic framework”, *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 22, nº 7-8, pp. 599-647.

Hines, J. Dwight (2007), “The persistent frontier and the rural gentrification of the Rocky Mountain West”, *Journal of the West*, Vol. 46, nº 1, pp. 63.

Hines, J. Dwight (2010) “In pursuit of experience: The postindustrial gentrification of the rural American West”, *Ethnography*, Vol. 11, nº 2, pp. 285-308.

Holmes, John, & Argent, Neil (2016), “Rural transitions in the Nambucca Valley: Socio-demographic change in a disadvantaged rural locale”, *Journal of Rural Studies*, Vol. 48, pp. 129-142.

Honig, Benson (2019), “Exploring the intersection of transnational, ethnic, and migration entrepreneurship”, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, Vol. 22, pp. 1-17.

Hvenegaard, Glen T., Hallstrom, Lars K., & Brand, Kelaine L. P. (2019), “Implementation dynamics for sustainability planning in rural Canada”, *Journal of Rural and Community Development*, Vol. 14, nº 1, pp. 54-76.

Jarrahi, Mohammad H, Philips, Gabriela, Sutherland, Will, Sawyer, Steve, & Erickson, Ingrid (2019), “Personalization of knowledge, personal knowledge ecology, and digital nomadism”, *Journal of the Association for Information Science and Technology*, Vol. 70, nº 4, pp. 313-324.

Kalantaridis, Christos (2010), “In-migration, entrepreneurship and rural–urban interdependencies: The case of East Cleveland, North East England”, *Journal of Rural Studies*, Vol. 26, nº 4, pp. 418-427.

Kayser, Bernard (1990), *La Renaissance Rurale. Sociologie des Campagnes du Monde Occidental*, Paris, Armand Colin.

Kibler, Edwald, Fink, Matthias, Lang, Richard, & Muñoz, Pablo (2015), “Place attachment and social legitimacy: Revisiting the sustainable entrepreneurship journey”, *Journal of Business Venturing Insights*, Vol. 3, pp. 24-29.

Kjaerulff, Jens (2010), *Internet and Change: An Ethnography of Knowledge and Flexible Work*, Højbjerg, Intervention Press.

Kolehmainen, Jari, Irvine, Joe, Stewart, Linda, Karacsonyi, Zoltan, Szabó, Tünde, Alarinta, Juha, & Norberg, Anders (2016), “Quadruple helix, innovation and the knowledge-based development: Lessons from remote, rural and less-favoured regions”, *Journal of the Knowledge Economy*, Vol. 7, nº 1, pp. 23-42.

Korsgaard, Steffen, Ferguson, Richard, & Gaddefors, Johan (2015), “The best of both worlds: How rural entrepreneurs use placial embeddedness and strategic networks to create opportunities”, *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 27, nº 9-10, pp. 574-598.

Korsgaard, Steffen, Müller, Sabine, & Tanvig, Hanne W. (2015), “Rural entrepreneurship or entrepreneurship in the rural – between place and space”, *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 21, nº 1, pp. 5-26.

Kovács, Katalin (2012). “Rescuing a small village school in the context of rural change in Hungary”, *Journal of Rural Studies*, Vol. 28, nº 2, pp. 108-117.

Krannich, Richard, & Petrzalka, Peggy (2003), “Tourism and natural amenity development: Real opportunities?” in Brown, David L., & Swanson, Louis E. (eds.), *Challenges for Rural America in the Twenty-First Century*, University Park, Pennsylvania State University Press, pp. 190-199.

Kruger, Maria E. (2004), *Creativity in the entrepreneurship domain*, Tese de Doutorado, Pretoria, South Africa, University of Pretoria.

Largo, Harley, & Ribeiro, Paulo (2019), “A bus demand model for low-density territories in Continental Portugal”, *International Journal of Transportation Systems*, Vol. 4, pp. 8-17.

Li, Yuheng, Westlund, Hans, & Liu, Yansui (2019), “Why some rural areas decline while some others not: An overview of rural evolution in the world”, *Journal of Rural Studies*, Vol. 68, pp. 135-143.

Li, Yuheng, Westlund, Hans, Zheng, Xiaoyu, & Liu, Yansui (2016), “Bottom-up initiatives and revival in the face of rural decline: Case studies from China and Sweden”, *Journal of Rural Studies*, Vol. 47, pp. 506-513.

Lloyd, Robert A., & Vengrouskie, Edward F. (2019), “Digital circumvention as a means to overcome geographic limitations: Defining the new rural entrepreneurial ecosystem”, *Journal of Strategic Innovation and Sustainability*, Vol. 14, nº 4, pp. 63-70.

Löffler, Roland, Walder, Judith, Beismann, Michael, Warmuth, Wolfgang, & Steinicke, Ernst (2016), “Amenity migration in the Alps: Applying models of motivations and effects to 2 case studies in Italy”, *Mountain Research and Development*, Vol. 36, nº 4, pp. 484-493.

Luz, Ana C., Buijs, Maartje, Aleixo, Cristiana, Metelo, Inês, Grilo, Filipa, Branquinho, Cristina, Santos-Reis, Margarida, & Pinho, Pedro (2019), "Should I stay or should I go? Modelling the fluxes of urban residents to visit green spaces", *Urban Forestry & Urban Greening*, Vol. 40, pp. 195-203.

Mamonova, Natalia, & Sutherland, Lee-Ann (2015), "Rural gentrification in Russia: Renegotiating identity, alternative food production and social tensions in the countryside", *Journal of Rural Studies*, Vol. 42, pp. 154-165.

Marsden, Terry (2012), "Towards a real sustainable agri-food security and food policy: Beyond the ecological fallacies?", *The Political Quarterly*, Vol. 83, n° 1, pp. 139-145.

Marsden, Terry, & Smith, Everard (2005), "Ecological entrepreneurship: Sustainable development in local communities through quality food production and local branding", *Geoforum*, Vol. 36, n° 4, pp. 440-451.

Membretti, Andrea, & Lucchini, Fabio (2018), "Foreign immigration and housing issues in small alpine villages: Housing as a pull factor for new highlanders" in Kordel, Stefan, Weidinger, Tobias, & Jelen, Igor (eds.), *Processes of Immigration in Rural Europe: The status Quo, Implications and Development Strategies*, Cambridge, Cambridge Scholars Publishing, pp. 203-218.

Merlo, Valerio (2006), *Voglia di campagna: Neoruralismo e città*, Troina, Città Aperta Edizioni.

Mitchell, Claire J., & Shannon, Meghan (2017), "Establishing the routes to rural in-migrant proprietorship in a Canadian tourism region: A mobilities perspective", *Population, Space and Place*, Vol. 24, n° 3, e2095.

Mitchell, Clare J. A. (2009), "Population growth in rural and small town Ontario: Metropolitan decentralization or deconcentration?", *Canadian Journal of Regional Science*, Vol. 32, n° 3, pp. 377-392.

Mitchell, Clare J. A. (2019), "The patterns and places of counterurbanization: A 'macro' perspective from Newfoundland and Labrador, Canada", *Journal of Rural Studies*, Vol. 70, pp. 104-116.

Mitra, Jay (2019), *Entrepreneurship, Innovation and Regional Development: An Introduction*, Abingdon, Routledge.

Morillo, Maria J., & Pablos, Juan C. (2016), "La 'autenticidad' neorrural, a la luz de El sistema de los objetos de Baudrillard", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, n° 153, pp. 95-110.

Morisson, Arnault, & Bevilacqua, Carmelina (2019), "Balancing gentrification in the knowledge economy: The case of Chattanooga's innovation district", *Urban Research & Practice*, Vol. 12, n° 4, pp. 472-492.

Moss, Laurence A. G. (2006), "The amenity migrants: Ecological challenge to contemporary Shangri-La", in Moss, Laurence A. G. (ed.), *The Amenity Migrants Seeking and Sustaining Mountains and their Cultures*, Wallingford, CAB International, pp. 3-26.

Mullenbach, Lauren E., & Baker, Birgitta L. (2018), "Environmental justice, gentrification, and leisure: A systematic review and opportunities for the future", *Leisure Sciences*, pp. 1-18.

Müller, Annika (2016). "The digital nomad: Buzzword or research category?", *Transnational Social Review*, Vol. 6, n° 3, pp. 344-348.

Müller, Dieter K. (2006), "Amenity migration and tourism development in the Tärna Mountains, Sweden", in Moss, Laurence A. G. (ed.), *The Amenity Migrants Seeking and Sustaining Mountains and their Cultures*, Wallingford, CAB International, pp. 245-259.

Müller, Sabine, & Korsgaard, Steffen (2018), "Resources and bridging: The role of spatial context in rural entrepreneurship", *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 30, n° 1-2, pp. 224-255.

Murdoch, Jonathan (1998), *Counterurbanisation and the Countryside: Some Causes and Consequences of Urban to Rural Migration*, Cardiff, Department of City and Regional Planning, Cardiff University.

Murphy, Patrick J., Liao, Jianwen, & Welsch, Harold P. (2006), "A conceptual history of entrepreneurial thought", *Journal of Management History*, Vol. 12, n° 1, pp. 12-35.

Naudé, Wim, Siegel, Melissa, & Marchand, Katrin (2017), "Migration, entrepreneurship and development: Critical questions", *IZA Journal of Migration*, Vol. 6, n° 1, pp. 1-16.

Nelson, Peter B. (2018), "Spatial and temporal scale in comparative approaches to rural gentrification", *Dialogues in Human Geography*, Vol. 8, n° 1, pp. 40-46.

Nelson, Peter B., & Hines, J. Dwight (2018), "Rural gentrification and networks of capital accumulation: A case study of Jackson, Wyoming", *Environment and Planning A: Economy and Space*, Vol. 50, n° 7, pp. 1473-1495.

Neumeier, Stefan (2012), “Why do social innovations in rural development matter and should they be considered more seriously in rural development research? Proposal for a stronger focus on social innovations in rural development research”, *Sociologia Ruralis*, Vol. 52, nº 1, pp. 48-69.

Nguyen, Duc L., Grote, Ulrike, & Nguyen, Trung T. (2017), “Migration and rural household expenditures: A case study from Vietnam”, *Economic Analysis and Policy*, Vol. 56, pp. 163-175.

Nogué i Font, Joan (2012), “Neo-ruralism in the European context: Origins and evolution”, in Resina, Joan R., & Viestenz, William (eds.), *The New ruralism: An Epistemology of Transformed Space*, Madrid, Iberoamericana Editorial Vervuert, pp. 28-41.

Oliveira, Maria F. S. (2014), “El concepto del emprendedorismo: ¿Todavía um problema?”, *Revista Capital Científico-Eletrônica*, Vol. 12, nº 1, pp. 117-132.

Oreszczyn, Sue, Lane, Andy, & Carr, Susan (2010), “The role of networks of practice and webs of influencers on farmers’ engagement with and learning about agricultural innovations”, *Journal of Rural Studies*, Vol. 26, nº 4, pp. 404-417.

Orria, Brigida (2018), *Moral economy of neo-rurality between urban and inner areas. Alternative agro-food markets in Campania*, Tese de Doutoramento, Milão, Università Degli Studi Di Milano.

Orria, Brigida, & Luise, Vincenzo (2017), “Innovation in rural development: ‘Neo-rural’ farmers branding local quality of food and territory”, *Italian Journal of Planning Practice*, Vol. 7, nº 1, pp. 125-153.

Ozgen, Ceren, Nijkamp, Peter, & Poot, Jacques (2017), “The elusive effects of workplace diversity on innovation”, *Papers in Regional Science*, Vol. 96, nº 1, pp. 29-49.

Pallarès-Blanch, Marta (2012), “Natural protected areas and rural/local development: A sustainable strategy in remote areas”, *Urbani Izziv*, Vol. 23, nº 2, pp. 87-96.

Pallarès-Blanch, Marta, Velasco, Maria J., & Pujol, Antoni F. T. (2014), “Naturbanization and urban-rural dynamics in Spain: Case study of new rural landscapes in Andalusia and Catalonia”, *European Countryside*, Vol. 6, nº 2, pp. 118-160.

Paniagua, Angel (2002), “Urban-rural migration, tourism entrepreneurs and rural restructuring in Spain”, *Tourism Geographies*, Vol. 4, nº 4, pp. 349-371.

Peng, Yu, Mi, Kai, Wang, Huiting, Liu, Zhengwei, Lin, Yongyi, Sang, Weiguo, & Cui, Qingtong (2019), “Most suitable landscape patterns to preserve indigenous plant diversity affected by increasing urbanization: A case study of Shunyi District of Beijing, China”, *Urban Forestry & Urban Greening*, Vol. 38, pp. 33-41.

Perlik, Manfred, Galera, Giulia, Machold, Ingrid, & Membretti, Andrea (2019), *Alpine Refugees: Immigration at the Core of Europe*, Newcastle, Cambridge Scholars.

Peroni, Chiara, Riillo, Cesare A., & Sarracino, Francesco (2016), “Entrepreneurship and immigration: Evidence from GEM Luxembourg”, *Small Business Economics*, Vol. 46, nº 4, pp. 639-656.

Petticrew, Mark, & Roberts, Helen (2006), *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*, Oxford, Blackwell Publishing.

Philip, Lorna, Macleod, Marsaili, & Stockdale, Aileen (2013). “Retirement transition, migration and remote rural communities: Evidence from the Isle of Bute”, *Scottish Geographical Journal*, Vol. 129, nº 2, pp. 122-136.

Phillips, Martin (2004), “Other geographies of gentrification”, *Progress in Human Geography*, Vol. 28, nº 1, pp. 5-30.

Phillips, Martin (2010), “Counterurbanisation and rural gentrification: An exploration of the terms”, *Population, Space and Place*, Vol. 16, nº 6, pp. 539-558.

Phillips, Martin, & Smith, Darren (2018), “Comparative ruralism and ‘opening new windows’ on gentrification”, *Dialogues in Human Geography*, Vol. 8, nº 1, pp. 51-58.

Phillips, Martin, Smith, Darren, Brooking, Hannah, & Duer, Mara (2020), “Idyllic ruralities, displacement and changing forms of gentrification in rural Hertfordshire, England”, *Documents d’Anàlisi Geogràfica*, Vol. 66, nº 2, pp. 259-287.

Phills, James A., Deiglmeier, Kriss, & Miller, Dale T. (2008), “Rediscovering social innovation”, *Stanford Social Innovation Review*, Vol. 6, nº 4, pp. 33-43.

Piętka-Nykaza, Eilia, & McGhee, Derek (2017), “EU post-accession Polish migrants trajectories and their settlement practices in Scotland”, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, Vol. 43, nº 9, pp. 1417-1433.

Pilgeram, Ryanne (2019), "How much does property cost up there?: Exploring the relationship between women, sustainable farming, and rural gentrification in the US", *Society & Natural Resources*, Vol. 32, nº 8, pp. 911-927.

Piša, Jan, & Hruška, Vladan (2019), "Entrepreneurial in-migration and rural development in Czechia: A challenge of integrating the local and extra-local in rural planning", *Geographia Polonica*, Vol. 92, nº 3, pp. 347-363.

Prados, Maria J. (2009), "Conceptual and methodological framework of naturbanization", in Prados, Maria J. (ed.), *Naturbanization: New Identities and Processes for Rural-Natural Areas*, Londres, Taylor & Francis, pp. 11-28.

Presutti, Manuela, Boari, Cristina, Majocchi, Antonio, & Molina-Morales, Xavier (2019), "Distance to customers, absorptive capacity, and innovation in high-tech firms: The dark face of geographical proximity", *Journal of Small Business Management*, Vol. 57, nº 2, pp. 343-361.

Qian, Junxi, He, Shenjing, & Liu, Lin (2013). "Aestheticisation, rent-seeking, and rural gentrification amidst China's rapid urbanisation: The case of Xiaozhou village, Guangzhou", *Journal of Rural Studies*, Vol. 32, pp. 331-345.

Qin, Hua (2016), "Newcomers and oldtimers: Do classification methods matter in the study of amenity migration impacts in rural America?", *Population and Environment*, Vol. 38, nº 1, pp. 101-114.

Quaranta, Giovanni, Citro, Elisabetta, & Salvia, Rosanna (2016), "Economic and social sustainable synergies to promote innovations in rural tourism and local development", *Sustainability*, Vol. 8, nº 7, pp. 1-15.

Quirós, Julieta (2019), "Born, raised, arrived: Class relations and socio-spatial geometries in neo-rural migration in contemporary Argentina", *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, Vol. 28, nº 2, pp. 271-287.

Rao, Dorasammy R. (2004), *Culture and Entrepreneurship in Fiji's Small Tourism Business Sector*, Doctoral Dissertation, Melbourne, Australia, Victoria University.

Rasker, Ray & Hansen, Andrew (2000), "Natural amenities and population growth in the Greater Yellowstone region", *Human Ecology Review*, Vol. 7, nº 2, pp. 30-40.

Raza, Jamshed, Liu, Yuxin, & Usman, Muhammad (2019), "Corporate social responsibility commitment of small-to-medium enterprises and organizational competitive differentiation: Stakeholder pressure, market orientation, and socioeconomic context effects", *Journal of Public Affairs*, Vol. 19, nº 2, e1897.

Reichert, Christiane V., Cromartie, John B., & Arthun, Ryan O. (2014), "Impacts of return migration on rural US communities", *Rural Sociology*, Vol. 79, nº 2, pp. 200-226.

Richard, Frédéric, Dellier, Julien, & Tommasi, Greta (2014), "Migration, environment and rural gentrification in the Limousin mountains", *Journal of Alpine Research | Revue de Géographie Alpine*, Vol. 102, nº 3, pp. 1-15.

Rico, Neus M., & Fuller, Anthony M. (2016), "Newcomers to farming: Towards a new rurality in Europe", *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, Vol. 62, nº 3, pp. 531-551.

Rivera, Maria J. (2013), "Translating ex-urban dwellers' rural. Representations into residential practices and rural futures", in Silva, Luís, & Figueiredo, Elisabete (eds.), *Shaping Rural Areas in Europe: Perceptions and Outcomes on the Present and the Future*, Dordrecht, Springer, pp. 25-39.

Rivera, Maria J., & Mormont, Marc (2007), "Neo-rurality and the different meanings of the countryside", *Les Mondes Ruraux à L'épreuve des Sciences Sociales*, pp. 33-45.

Roca, Maria N. (2011), *Os novos rurais da Beira Interior: (Potenciais) agentes de desenvolvimento local*, Poster Session Presented at Seminário Ibérico: Combate à Desertificação, Abandono Rural e Despovoamento – Intervenções Raianas, Idanha-a-Nova.

Rouvière, Catherine (2015), *Retourner à la Terre. L'Utopie Néo-Rurale en Ardèche Depuis les Années 1960*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.

Rowe, Francisco, Bell, Martin, Bernard, Aude, Charles-Edwards, Elin, & Ueffing, Philip (2019), "Impact of internal migration on population redistribution in Europe: Urbanisation, counterurbanisation or spatial equilibrium?", *Comparative Population Studies*, Vol. 44, pp. 201-234.

Saint Onge, Jarron M., Hunter, Lori M., & Boardman, Jason D. (2007), "Population growth in highamenity rural areas: Does it bring socioeconomic benefits for long-term residents?", *Social Science Quarterly*, Vol. 88, nº 2, pp. 366-381.

Sailleilles, Séverine (2006), “Les entrepreneurs néo-ruraux: Un ancrage territorial atypique”, in *Actes du colloque international - Les Mondes Ruraux à l'Épreuve des Sciences Sociales*, Dijon, pp. 17-19.

Sardinha, João (2018), “Neo-rural lifestyle migrants in Central Portugal: Defining one's place in countryside abroad”, in Kordel, Stefan, Weidinger, Tobias, & Jelen, Igor (eds.), *Processes of Immigration in Rural Europe: The Status Quo, Implications and Development Strategies*, Cambridge, Cambridge Scholars Publishing, pp. 119-139.

Schouten, John W., Martin, Diane M., Blakaj, Hedon, & Botez, Andrei (2016), “From counterculture movement to mainstream market: Emergence of the U.S. organic food industry”, in Canniford, Robin, & Bajde, Domen (eds.), *Assembling Consumption: Researching Actors, Networks and Markets*, Abingdon, Routledge, pp. 21-31.

Schumpeter, Joseph A. (1982), *Teoria do Desenvolvimento Econômico: Uma Investigação Sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico*, São Paulo, Abril Cultural.

Shiva, Vandana (2016), *The Violence of the Green Revolution. Third World Agriculture, Ecology and Politics*, Londres & New Jersey, Zed Books.

Silva, Carla, Seabra, Cláudia, Pereira, Andreia, Abrantes, José L., & Reis, Manuel (2019), “Residents' images of rural spaces through different generations”, in Sousa, Cristina, Freitas, Isabel V., & Marques, Jorge (eds.), *Proceedings of the 2nd International Conference on Tourism Research*, Porto, Academic Conferences and Publishing International Limited, pp. 299-307.

Silva, Diogo S., Figueiredo, Elisabete, Eusébio, Celeste, & Carneiro, Maria J. (2016), “The countryside is worth a thousand words – Portuguese representations on rural areas”, *Journal of Rural Studies*, Vol. 44, pp. 77-88.

Simard, Myriam, & Guimond, Laurie (2012), “Que penser de l'embourgeoisement rural au Québec? Visions différenciées d'acteurs locaux”, *Recherches Sociographiques*, Vol. 53, nº 3, pp. 527-553.

Smith, Darren P., & Higley, Rebecca (2012), “Circuits of education, rural gentrification, and family migration from the global city”, *Journal of Rural Studies*, Vol. 28, nº 1, pp. 49-55.

Snipstal, Blain (2015), “Repeasantization, agroecology and the tactics of food sovereignty”, *Canadian Food Studies/La Revue Canadienne des Études sur L'Alimentation*, Vol. 2, nº 2, pp. 164-173.

Solana, Miguel (2008), “El encanto de lo rural, los términos del debate sobre la migración hacia áreas rurales desde la geografía británica y las contribuciones españolas. Un estado de la cuestión”, *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. 13, nº 776, em <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-776.htm>.

Solana, Miguel (2010), “Rural gentrification in Catalonia, Spain? A case study of migration, social change and conflicts in the Empordanet area”, *Geoforum*, Vol. 41, nº 3, pp. 508-517.

Spocter, Manfred (2013). “Rural gated developments as a contributor to post-productivism in the Western Cape”, *South African Geographical Journal*, Vol. 95, nº 2, pp. 165-186.

Stathopoulou, Sophia, Psaltopoulos, Demetrios, & Skuras, Dimitris (2004), “Rural entrepreneurship in Europe”, *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 10, nº 6, pp. 404-425.

Steiner, Artur, & Teasdale, Simon (2019), “Unlocking the potential of rural social enterprise”, *Journal of Rural Studies*, Vol. 70, pp. 144-154.

Stuart, Toby, & Sorenson, Olav (2003), “The geography of opportunity: Spatial heterogeneity in founding rates and the performance of biotechnology firms”, *Research Policy*, Vol. 32, nº 2, pp. 229-253.

Sylla, Marta, Lasota, Tadeusz, & Szewrański, Szymon (2019), “Valuing environmental amenities in peri-urban areas: Evidence from Poland”, *Sustainability*, Vol. 11, nº 3, pp. 570, pp. 1-15.

Szabo, Sylvia, Adger, William N., & Matthews, Zoe (2018), “Home is where the money goes: Migration-related urban-rural integration in delta regions”, *Migration and Development*, Vol. 7, nº 2, pp. 163-179.

Thornton, Patricia H., & Flynn, Katherine H. (2003), “Entrepreneurship, networks, and geographies”, in Acs, Zoltan J., & Audretsch, David B. (eds.), *Handbook of Entrepreneurship Research*, Boston, MA, Springer, pp. 401-433.

Tulla, Antoni-Francesc, Stoica, Ilinca-Valentina, Pallarès-Blanch, Marta, & Zamfir, Daniela (2017), “Can naturbanization promote environmentally friendly built-up areas? A comparison between Cadí-Moixeró (Catalonia, Spain) and Comana (Romania) natural parks”, *European Countryside*, Vol. 9, nº 4, pp. 679-708.

Ulrich-Schad, Jessica D., & Qin, Hua (2018), "Culture clash? Predictors of views on amenity-led development and community involvement in rural recreation counties", *Rural Sociology*, Vol. 83, nº 1, pp. 81-108.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019), *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision (ST/ESA/SER.A/420)*, Nova Iorque, United Nations.

Van der Ploeg, Jan D. (2010), "The peasantries of the twenty-first century: The commoditisation debate revisited", *The Journal of Peasant Studies*, Vol. 37, nº 1, pp. 1-30.

Vannini, Phillip, & Taggart, Jonathan (2013), "Voluntary simplicity, involuntary complexities, and the pull of remove: The radical ruralities of off-grid lifestyles", *Environment and Planning A*, Vol. 45, nº 2, pp. 295-311.

Vepsäläinen, Mia, & Pitkänen, Kati, (2010), "Second home countryside. Representations of the rural in Finnish popular discourses", *Journal of Rural Studies*, Vol. 26, nº 2, pp. 194-204

Viazzo, Pier P., & Zanini, Roberta C. (2014), "'Taking advantage of emptiness'? Anthropological perspectives on mountain repopulation and spaces of cultural creativity in the Alpine area", *Journal of Alpine Research | Revue de Géographie Alpine*, Vol. 102, nº 3, pp. 1-10.

Wanderley, Maria N. B. (2000), "A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas – O 'rural' como espaço singular e ator coletivo", *Estudos Sociedade e Agricultura*, Vol. 8, nº 2, pp. 87-145.

Wang, Blair, Schlagwein, Daniel, Cecez-Kecmanovic, Drubavka, & Cahalane, Michael C. (2018), "Digital work and high-tech wanderers: Three theoretical framings and a research agenda for digital nomadism", *Australasian Conference on Information Systems*, Sydney.

Welter, Friederike (2011), "Contextualizing entrepreneurship – Conceptual challenges and ways forward", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 35, nº 1, pp. 165-184.

Zimmermann, Klaus F. (1996), "European migration: Push and pull", *International Regional Science Review*, Vol. 19, nº 1-2, pp. 95-128.

Artigo submetido a 17 de Agosto 2020; versão final aceite a 5 de Fevereiro de 2021
Paper submitted on August 17, 2020; final version accepted on February 5, 2021

“Heaven Can Wait”... But Can Portuguese Regionalization? Brief Assessment of the Outcomes of Portuguese Decentralization Strategies Over the Last 20 Years

“O Paraíso Pode Esperar”... Mas Poderá a Regionalização Portuguesa? Breve Avaliação dos Resultados das Estratégias de Descentralização Portugueses nos Últimos 20 Anos

Tiago Vieira

tiagoalexandre.vieira@e-campus.uab.cat
Universidad Autónoma de Barcelona

Abstract

The current paper stands as a comparative inquiry to the consequences of Portugal rejecting the creation of an intermediate level of governance between the central and the local - the regional. It analyses if such rejection meant the stagnation of decentralization, and whether it prevented Portugal from catching up with remaining EU member states in this regard. We also look to the consequences of rejecting regionalization in terms of the inequalities between regions. Again, this is done also in relative terms, observing the trends in the rest of the EU member states. As a last axis of research, this paper concludes that there is low level of association between decentralization strategies and reduction of inequalities among regions. Trade openness is identified as a much more significant variable to be associated with negative impact in terms of the inequalities among regions within the same country.

Keywords: Decentralization, de-concentration, regionalization, Regional Authority Index, Federalism, Portugal

JEL Code: H10; H77; R50

Resumo

O presente artigo consiste numa leitura comparativa das consequências de Portugal ter rejeitado a criação de um nível intermédio de governação entre os poderes central e local - o regional. Analisa-se se essa rejeição significou a estagnação da descentralização, e se isso impediu Portugal de alcançar os restantes estados membros da UE nesta matéria. Também olhamos para as consequências da rejeição da regionalização em termos das desigualdades entre regiões. Também aqui a análise é feita em termos relativos, tendo em conta as tendências nos demais estados membros da UE. Como último eixo de investigação, este artigo conclui que existe um baixo nível de associação entre estratégias de descentralização e redução das desigualdades entre regiões. O grau de abertura do mercado é identificado como uma variável muito mais fortemente correlacionada com um impacto negativo em termos da desigualdade entre regiões de um mesmo país.

Palavras-chave: Descentralização, desconcentração, regionalização, Regional Authority Index, Federalismo, Portugal

Códigos JEL: H10; H77; R50

1. INTRODUCTION

If there is one trademark that can be appreciated over the last decades regarding the shift in the states' apparatuses, decentralization (or *devolution*, if you will) of power is certainly among the top contenders - the world has lived a "revolution in governance" (Ryder, 2015).

Ups and downs, and contradictions notwithstanding (Sorens, 2009), such event is everything but the product of randomness. In a framework marked by different waves of democratization over the years and decades (Fukuyama, 2018), decentralization policies emerged as both necessary condition for, and consequence of democratic consolidation (Diamandouros *et al*, 2006).

Beyond the common understanding at national level of each country, international institutions' realization of the importance of decentralization led them to develop mechanisms and incentives for such decentralization to occur smoothly (Erk & Sweden, 2010).

Freshly out of an almost five decades long dictatorship, Portugal seemed to have understood it quite clearly. Major plans for power decentralization that would break a long-withstanding history of centralism were enshrined in the 1976 Constitution of the Portuguese Republic (Costa & Osório, 2013), the most substantial by-product of the popularly named "Carnation Revolution" - occurred on the 25th of April of 1974.

The new constitution put in motion a true rebirth of local structures of power with no precedent in the history of the country. Simultaneously, the goal to create a new level of democratically scrutinized power between the central and the local - the regional - was enshrined in the constitutional text. However, following decades of stalling, in 1998, the popular vote on a referendum dictated that the process of *regionalization* was not to see the actual light of day (even if was not removed from the Constitution either) (Silva, 2017).

As hereafter briefly explored in this paper, this was not only against the broader international trends of decentralization, but also - if put in perspective, on the long run - an unexpected development (Alves Correia, 2015).

Be as it may, unsurprisingly, the Portuguese decision not to implement its constitutionally predicted regionalization did not prevent the rest of the world, and particularly the EU member-states, from moving on to enhance mechanisms of decentralization in each country. Indeed, to some extent paradoxically, it did not even prevent Portuguese governments to put in motion reforms that would be responsible for devolution of power to both municipal and inter-municipal structures (Zegras *et al*, 2013).

Now, more than two decades after the Portuguese people have rejected the regionalization, this once left-to-die topic (Nanetti, Rato & Rodrigues, 2004) seems to be emerging again through different channels¹ - even outside of the country's borders (OECD, 2020). A renewed interest of the Portuguese society on this issue invites us to look at it from a comparative angle. Among others, two questions stand out as particularly pertinent:

(i) Have the decentralization strategies put in place by the different Portuguese governments of the last two decades allowed the country to follow the general trend in terms of decentralization of power?

(ii) Beyond the power devolution *per se*, have these strategies' efficiency allowed Portugal to reduce the inequalities between regions in any way comparable to the rest of the EU-members?

To provide a comprehensive answer to these questions the present paper is structured as follows: a two folded literature review on (a) broad trends of power decentralization throughout the world, and (b) a historical account on the pre and post-regionalization referendum in Portugal; an econometric exploration of the relevant indicators, such as the Regional Authority Index (Hooghe, Marks and Schakel, 2010) the GDP *per capita*, *per* region, and the degree of trade openness of each country; and a discussion of our findings, preceding a conclusion where some policy suggestions are formulated.

2. THE EXISTING LITERATURE IN A BIRD'S EYE

2.1 The many shad(p)es of decentralization

Over the last decades, particularly since the 1980's, decentralization has been a trademark of the way states have managed governance. As noted by Schneider (2003), the combination of internal/nationwide political struggles for power with:

¹ As posted in the website of the Portuguese national parliament, on July 2019 the "Independent Commission for Decentralization" delivered a report arguing that proceedings for implementing the regionalization process should be put in place. Available here: <https://www.parlamento.pt/Paginas/2019/julho/relatorio-comissao-independente-descentralizacao.aspx>, consulted on February 26, 2020.

“freer trade, international treaties, and loan conditions led central governments to choose, or be forced, to abdicate their traditional roles, and left critical functions to non central government entities.”

This “silent revolution sweeping the globe” (Ivanyna and Shah, 2012) has been linked to the concomitant process of democratization emerging from the different democratization waves occurred since then (Fukasaku and Hausmann, 1998).

To this unfold of events, the role of international institutions such as the IMF and the World Bank has proved decisive and constant (Gopal, 2008) - only to be interrupted during the international financial crisis of 2008 (Erk and Swenden, 2010). As noted by Alesina, Spolaore and Wacziarg (2005), a counter-intuitive feature of the globalization is that attention to local policies (and, therefore, devolution to non-central entities) stands as increasingly important for states to develop mechanisms that allow them to navigate these ever-more competitive times.

Aware of this, since the mid-1970's the European Union (at the time, European Community) has developed an expanding set of funds and grants to incentive the development of measures that allow states to shrink the gap between their more developed and less developed regions (Cappelen *et al.*, 2003). Together with the financial assistance to shorten distances, states are encouraged to implement decentralization measures - something that has undoubtedly occurred, differences among states notwithstanding (Ciffolilli, 2009).

Indeed, as Schneider (2003) points out, not only countries were (and are) different, as the way they materialize decentralization entails “stark differences in the kind and degree of decentralization that has occurred”. Following King (1982), we might agree that “there is no observed degree of centralization/decentralization which commonly and distinctly marks off federations from so-called unitary states or empires”, rendering the classical “unitary *versus* federal state” debate less and less relevant, given that “regional governments in both federal systems and unitary systems vary widely with regard to both taxing and spending powers” (Feeley and Kesari, 2017).

As Baldi (1999) as clearly pointed out:

“Both unitary and federal systems portray today a broader range of institutional and constitutional arrangements, and both of them have developed growing interdependence among levels of government, showing policy convergences. Unitary systems have experienced processes of regionalization, federalization and devolution which have weakened the distinction with federal systems, making their territorial diversity come through. In synthesis, new institutional arrangements and multi layered policy-making have made the federal-unitary dichotomy losing its ability to describe the empirical reality.”

In that sense, a crucial aspect emerges as critical for contemporary developments: what *sort* of decentralization is actually taking place.

According to Golembowski (2015), decentralizing through the development of subsidiarity mechanisms contradicts the principles of federalist decentralization, since the central authority is at all times entitled to withdraw the powers it has devolved to regional entities.

As Elazar (1968) had described almost four decades before:

“When decentralization is present, but federalism absent, the local-regional powers are restricted to matters determined by the central authorities, and are subject to central supervision, restriction and even withdrawal”

This standpoint becomes decisive to avoid being dragged to a conceptual, unhelpful amalgam. Even if Elazar (1987) himself wrote that

“Using the federal principle does not necessarily mean establishing a federal system in the conventional sense of a modern federal state. The essence of federalism is not to be found in a particular set of institutions but in the institutionalization of particular relationships among the participants in political life.”,

Such distinction between federalism (the ideal) and federations (the political set-up of states) should not be oversimplified by assuming that federalism can be perceived in all situations in which “each kind of government [central or regional] has some activities on which it makes final decisions” (Riker, 1975).

As we shall hereafter observe, Dahl's (1983) proposition of constitutional enshrining of allocation of different powers to different levels of government seems to shield smaller units from dangers of withdrawal by the central power.

However, an extremely high degree of the commitment of all actors that are part of the decentralization process is the true necessary condition for it to be within the original ideological scope of federalism. Even if the combination of shared rule with self-rule that characterizes federations (Nagel, 2013; Watts, 1999) is not observed, the key dimension is that of pacting², i.e., willingly compromising in irrevocable manner.

2.2 From early attempts to measure decentralization to the Regional Authority Index

Already in late 1990's, the Italian scholar Brunetta Baldi, was invoking the need to go “beyond the mere dichotomy federal-unitary”, given that “there might be federations with low level of decentralization, and unitary states with high” (Baldi, 1999). This led the author to propose an index that would be the resultant of the intersection of two *continuums*: i) unitary-federal states; ii) centralization-decentralization. However, this proposal still fell short while addressing important *nuances* of each process.

As noted by Hooghe, Marks and Schakel (2010) decentralization measurement has often accounted only for how central states are letting go of powers to other levels of government. The extent to which these latter entities are, in fact, empowered and not only receiving (perhaps even unwanted) responsibilities was hardly traceable.

In that sense, to come up with a tool that would allow a proper measurement of regional authority - in this “era of regionalization (Hooghe, Marks and Schakel, 2010) - stood as a critical task. This is the informing rationale underlying the creation of the *Regional Authority Index* (hereafter, RAI).

As we will sequentially observe, this index accounts for the development of several dimensions of both self and shared rule of forty-two democracies (including all EU and OECD members) since 1950.

Arjan Schakel (2019), one of the RAI's authors, provides a systematic description of all indicators composing the index:

“Self-rule is the authority exercised by a regional government over those living in its territory and is measured by:

- Institutional depth: the extent to which a regional government is autonomous rather than de-concentrated;
- Policy scope: the range of policies for which a regional government is responsible;
- Fiscal autonomy: the extent to which a regional government can independently tax its population;
- Borrowing autonomy: the extent to which a regional government can borrow;
- Representation: the extent to which a regional government has an independent legislature and executive.

Shared rule is the authority exercised by a regional government or its representatives in the country as a whole and is measured by:

- Law making: the extent to which regional representatives co-determine national legislation;
- Executive control: the extent to which a regional government co-determines national policy in intergovernmental meetings;
- Fiscal control: the extent to which regional representatives co-determine the distribution of national tax revenues;
- Borrowing control: the extent to which a regional government co-determines subnational and national borrowing constraints;
- Constitutional reform: the extent to which regional representatives co-determine constitutional change.”

This means the RAI is an “additive index of a variety of indicators that codify the extent to which regional authorities enjoy political power” (Amat and Falcó-Gimeno, 2014). Altogether, each dimension (i.e., self-rule and shared-rule) can add up to 30 each (Hooghe *et al*, 2016 provide more detail information on how each indicator is calculated).

² Such statement is not a matter of generalized assumption only, it is a product of etymology: “federalism” comes from the Latin word *foedus*, which means precisely “pact” (Requejo and Wynants, 2001);

As explained by the book’s codebook, the aggregated data of all regions of one given country will provide the RAI values (for each dimension, sub-dimension, and total) of that country. These are the scores we will be making use of in our analysis.

The decision to use it is informed by the recent review of tools for measurement degrees of decentralization done by Harguindéguy, Cole and Pasquier (2019), who consider it one of the two best available existing indexes for the purpose³.

2.3 Portugal: Democratization and decentralization

Founded almost 900 years ago, and with few substantial changes in its borders for several centuries (except for the temporary annexation by Spain in the 16th-17th century, and the expansion overseas to colonized territories ended in the 1970’s), Portugal is broadly considered to be an exceptionally homogeneous country (examples in the literature: Hobsbawm, 1994; Llamazares & Marks, 2006).

According to Gallagher (1999), when compared to other Western European countries, almost as unique as its homogeneity, is Portugal’s absence of an intermediate level of governance between the central and local powers. While some authors emphasize the heavy heritage of the Portuguese centralist fascist regime as a decisive factor (Llamazares & Marks, 2006), others will find evidence considered culturally important to justify this in the 14th century (Costa & Osório, 2013), in the liberal ruling of the 19th century of Napoleonic inspiration (Gallagher, 1999), or in the Jacobinian methods of governance to be implemented in the First Republic, in the early years of the 20th century (Barreto, 1996). Notably, even after the end of the Portuguese fascist regime, measures like forbidding the existence of regional parties will be adopted as an attempt to ensure national cohesion (Oliveira, 1983).

Despite this centralist “tradition”, Matoso (1993) accounts for how municipalism was initiated in what was to be the Portuguese territory and people by the Romans, around two thousand years ago. Together with that, debates around federalist ideas have been coming and going for a long time in the Portuguese society (Martins, 1998). In fact, as noted by Oliveira (1983), even if the decisive decentralizing *impetus* came only after the democratic revolution of 1974, measures for power devolution took place during the last decade and a half of the fascist regime⁴.

Be as it may, Portugal was (and still is) a country of important regional disparities (OECD, 2020), so building a democracy came together with an obligation of finding ways to empower the people in an attempt to overcome (or at least mitigate) such inequalities (Mozzicafreddo, 2003), as well as escaping the sometimes limitless influence of private economic powers (Reis, 1998).

In that sense, we will unsurprisingly find that “most of the parties are [were] strongly in favor of decentralization” (Oliveira, 1983). This played a crucial role for the new Portuguese Constitution (CRP), approved in 1976, to have enshrined multiple forms of decentralized governance. It is noteworthy that the CRP was approved by vast majority, with only one party abstaining and no votes against.

2.4 The regionalization that never came to be

The CRP predicted three substantial forms of decentralization: (i) the creation of special autonomous regions for the archipelagos of Madeira and Azores; (ii) the establishment of a democratic local governance system composed of municipalities and parishes; (iii) the creation of regional administrative units, as an intermediate level of power between the central and the local authorities (Nanetti, Rato & Rodrigues, 2004)⁵ - what was to be known as *regionalization*.

In 1979, the existing “Regional Planning Commissions”⁶ were replaced by the Regional Coordination Commissions (hereafter, CCR - the Portuguese acronym), something seen differently by different strands in the existing scholarship. While Silva (2017) considers these structures’ *raison d’être* a support

³ The other one would be the Local Autonomy Index, but its scope would not provide such an efficient assessment for the purposes of the current research.

⁴ In order to avoid any sort of misunderstanding, let us underline that the Portuguese local authorities before the democratic revolution were mere extensions of the central government - they were not even elected (the existing elections being fraudulent, notwithstanding) (Opello, 1993).

⁵ For reasons of space saving we will not go into details on the developments on what here have been named as forms of decentralization “(i)” and “(ii)”, except when relevant for the topic under discussion. For a brief description of the responsibilities of each one, consult Silva (2017).

⁶ Which were created during the dictatorship, in the 1960’s, as part of the so-called “Plano de Fomento”.

for a smooth transition to a regionalized administration of the country, a critical account from Santos (1988) considers them a way to prevent regionalization and preserve the centralized top-down policy making.

Normative debates aside, the notion of modernization of the state apparatus emerging from the regionalization (Mozzicafreddo, 2003) was highly consensual among the political parties in Portugal, which led to the issue being subject of unanimous parliamentary approval in 1991. A decision that combined the consensus in favour of decentralization in the Portuguese society, and the incentives provided by the adherence to the European Community (now, European Union) (Dias, 1996; Pires, 1998).

However, this did not mean the regionalization would be implemented in a full speedy manner. The debate on the exact terms on how to regionalize the country⁷ spilled over to an unnecessary crisis of legitimacy of decision of 1991⁸, leading up to the realization of a referendum in 1998⁹. In the plebiscite, the scarce popular vote (abstention was 52%!) would reject the project of regionalization, with 60% of the participating electorate voting “No”.

On the reasons for such result, there seems to be a widespread consensus that the political polarization around the referendum (Gallagher, 1999) was motivated by a resistance to change from actors unwilling to take what they perceived as a loss of power to the authorities to be created with the regionalization (Nanetti, Rato & Rodrigues, 2004). Mozzicafreddo (2003) argues further: the fact that Portuguese municipalities and parishes had been able to deal with most of the citizens’ demands and needs, deemed unnecessary for the regionalization to occur, thereby providing an explanation for the absence of popular mobilization to the polls on the referendum day.

2.5 Post-referendum decentralization: regionalization through the back door?

The popular rejection of regionalization did not mean that the people - or the political actors - were bluntly against any form of decentralization. In fact, throughout the two decades following the 1998 referendum, the Portuguese state has continued to develop strategies of decentralization¹⁰ - a trend that would only be interrupted during the implementation of the Memorandum of Understanding (MoU) between Portugal and the IMF / EC / ECB *troika*, in the peak of the financial crisis (Silva, 2017).

Even if intentions to have a new referendum on regionalization were a part of both the XVII (2005) and XVIII (2009) Government programmes (Silva, 2017), the paths of decentralization in Portugal have followed different directions.

As noted by Alves Correia (2015), the absence of a regional level of power stimulated the creation of different forms of supra and intermunicipal forms of governance and/or cooperation:

(i) The above-mentioned CCR evolved to CCDR¹¹, taking over the responsibility of dealing with the territorial management within the scope of each of the regions, namely and very importantly in the Portuguese context, through the management of EU structural funds; until 2020, the president of each CCDR was appointed by the central government¹²;

(ii) Simultaneously, the state promoted several forms of inter-municipal cooperation, the last of which undertaking the shape of AM (the Portuguese acronym for *Metropolitan Authorities*, in case of Lisbon and Oporto) and CIM (the Portuguese acronym for *Inter-municipal Communities*, for the remaining territories in Portugal mainland); these bodies are in charge of dealing with aspects that call for cooperation of different municipalities, within the scope of their already attributed powers, just jointly

⁷ The proposal taken to referendum predicted the creation of eight administrative regions, which would have representatives directly elected by the people of the respective region, and which would undertake as main responsibility: social and economic development; territorial planning; water management and environmental protection; transport and communications infrastructural management; housing matters and policies; education and professional training; cultural policy; Youth, sports and leisure; tourism; most public services; support to agriculture; and support to municipalities (Freire & Baum, 2001)

⁸ It is noteworthy that this was the first ever referendum in the Portuguese democracy. Aside this and abortion decriminalization (twice), no other issues - for instance, all the EU different integration steps - were ever subject of referendum.

⁹ For a better understanding of how the regionalization was actually caught in between political party bargains and compromises, as well as how the campaign leading up to the referendum was highly nuanced see Baum & Freire (2001).

¹⁰ OECD (2020) provides a thorough description - much more expanded than we could account for within the space constraints of this paper - of the Portuguese decentralization mechanisms.

¹¹ The D stands for *desenvolvimento*, i. e., development

¹² From 2020 onwards, the presidents of the CCDR were elected by the collective of municipal elected representatives, councillors and members of municipal assemblies altogether. Given the *novelty* of such procedure and the fact that it falls out of the period for which we have data available, this article will not discuss the practical consequences of this change.

(iii) managed for improving efficiency; the bodies of these structures are composed of representatives elected within their own municipal assemblies.

Facing this set-up, there is a clear divide in the literature of how it is evaluated.. On the side of those with favourable opinion, we can find Zegras *et al* (2013), who speak of an “*ad hoc* decentralization”, arguing that the devolution of powers regarding public transportation stands as an example of “fiscal federalism”, even if admitting “metropolitan governance in Portugal remains a challenge”. Also, Curto and Dias (2013), while stating that the AM and CIM should be further empowered, refer it as having advantages in terms of promoting scale economy that can act as a replacement of a non-existent intermediate level of government.

In an even further nuanced approach, Silva (2015) stands as a critical reviewer of the measures undertaken by the last governments, particularly during the MoU term. The author considers, on the one hand, that the CIM lack political legitimacy, and on the other hand, that municipalities having more responsibilities does not grant them more self-government. However, shedding away from the possibility to return to an attempt to put in practice regionalization, the author claims that the way forward should be a deepening of the CIM action and deeper bounding with democratized CCDR (Silva, 2017).

Santos (1998) also provides a critical account of the possibility of regionalization, claiming that the context Portugal lived by Portugal at the time of the referendum - the years just before the shift from *Escudo* to Euro - would render the process as having short-term negative impacts, positive long-term impacts notwithstanding.

As for those we negative opinion, we will find, on the one hand, arguments claiming the need for regionalization such as need for increasing mechanisms of citizen accountability (Reis, 1998), or the fact that the current set-up stands as an incentive for short-term planning by those holding power in local structures (Mozzicafredo, 2003).

On the other hand, Costa (2013) presents a very critical account of the “not promising” CIM, stressing the increasing relevance of the supramunicipal sphere of power that leads to the need of implementing a regionalization in Portugal - even if not necessarily with the roadmap predicted in 1998.

This view is shared by Alves Correia (2015), who considers decentralization to be undergoing a “sharp decline of centralist inspiration”. In similar vein, Fernandes (2016) defends the need for regionalization, pointing out that one of the main obstacles for its implementation lies in the fact that, once in power, Portugal political parties tend to change their mind on the need for regionalization, in spite of a previous rhetorical defense of the process, exhibiting centralist tendencies.

3. HYPOTHESES AND METHODS

Six hypotheses emerge for answering our initial two research questions. In the current section we establish each of the hypotheses and sequentially explain the methodological approach to test it. As noted above, we will make use of the Regional Authority Index, an index which ranges from 0 to 60 points. Even if the RAI covers a wider range of countries we hereafter narrow the scope to those which are EU members and have more than 10.000 square meter of territory and a population larger than three million inhabitants.

Regarding the decentralization strategies in Portugal our initial hypothesis will be:

H₁: Despite the different measures put in place after the referendum, the absence of regionalization in Portugal has led the country to record the same degree of decentralization as two decades ago.

To test this hypothesis we will simply subtract the mean RAI score of Portugal of 2016 (last data available¹³) by that of 1999 (the year after the referendum in Portugal).

To assume H₁ is verified as truth we shall consider that the result of the net variation will not be bigger than 6 - for it would mean that, on average, the country would have decentralized at a rate of 0,5% of the maximum possible by the RAI. If the results are, as expected by what the literature argues, below 6, this will also mean that:

H₂: By rejecting the process of regionalization, Portugal has fallen behind the rest of the EU members in terms of decentralization policies.

¹³ Available here: <https://www.arjanschakel.nl/index.php/regional-authority-index>

The falsification of H_2 will be done by the simple subtraction of the recorded values in the RAI for 2016 by those of 1999 for all EU members. We will consider as missing cases all countries below the threshold of 3 million inhabitants and/or 10.000 square meters of territory, given that they are too small for decentralization to be an actual matter of interest. This means our analysis will not take into account Malta, Luxembourg, Cyprus, Estonia, Latvia, Lithuania and Slovenia. We will also consider missing the case of Czech Republic, given that the data does not account for the fluctuation prior to 2000, something critical for our purpose.

For the testing of this second hypothesis we will compare the records of Portugal with those of the remaining EU members.

This leads us to the second research question: the impact of decentralization in terms of the inequalities between regions. As announced above, we shall use GDP *per capita, per region* as the measure to be subject of comparison. Notably, from here on, we will rule out Ireland as a missing case, given the inconsistencies around its GDP¹⁴. (Brennan, 2016).

Having the literature of the merits of decentralization at hand, and assuming - also informed by the literature - that decentralization in Portugal was not so effective, the first of two hypotheses to answer the second research question would be:

H₃: The decentralization strategies followed in Portugal since 1998 have not been effective to counter the inequality between regions.

To test all hypotheses from here on, we will use the data provided by Eurostat of GDP *per capita* of each region¹⁵. For each year, the value of inequality among regions will be obtained through the standard deviation of regional GDP *per capita* of each country - sequentially named as *inequality*. The way in which that inequality fluctuation will be measured (from here on, *variation of inequality*) consists of the subtraction of the natural logarithm of inequality in 2016 for the natural logarithm of inequality in 1999.

To ensure that the variation in the standard deviation of each country is not the product of an outlier, we will also look at what we call *polarization*, which stands for the range of the distribution in each case, i.e., the subtraction of the highest value (the region with highest GDP per capita) and the lowest (the region with lowest GDP per capita). We will also subtract the natural logarithm of polarization 2016 value for that of 1999, to understand how it evolved.

A table with the aggregated overview of variation in both inequality and polarization will be provided and this will be essential to the falsification of our following hypothesis:

H₄: The inequality between regions has expanded more than the average EU member state.

Whatever the results of falsifying H_4 are, a decisive element for policy-making in the future would be to understand whether inequality between regions develops in the mid- or long-run in anyway correlated with decentralization strategies. This informs the fifth hypothesis and an alternative one, the sixth and last, hereafter named H_{5A} .

H₅: The evolution of inequality between regions is highly correlated with the evolution of decentralization strategies.

The falsification of H_5 will be done through the correlation of the variation in the inequalities of GDP *per capita, per region*, with the variation of the RAI for countries.

¹⁴ As noted by Brennan (2016), Paul Krugman has pointed out, "the majority of the change [of Irish GDP] in 2015 was caused by the relocation of certain major international companies to Ireland (from outside the EU) during the year"

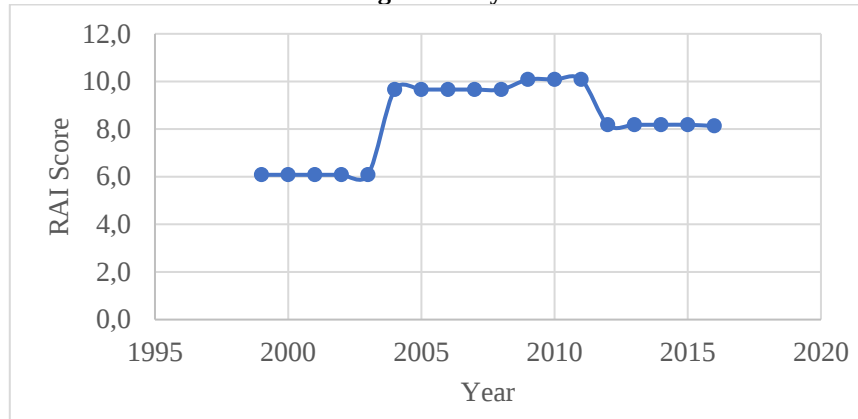
¹⁵ Due to absence of data in the Eurostat website for both France and Poland, for the year 1999, the data used is the one provided by the OECD for the year 2000. A comparison with data provided for other cases (where it was available) proves that the two datasets are equal - when they have the values available. It is assumed there are no relevant differences in the GDP *per capita per region* between 1999 and 2000. Two other remarks are in order: i) The data of Poland GDP is in Polish Złoty, while all other countries are in Euro. However, since what is being measured is its evolution and not GDP's *per se*, produces no relevant effects; ii) for the French region of Mayotte, the first data available is only for 2003 - in face of this we decided to proxy this value as if it was that of the year 1999, since consider it missing would have a bigger effect on the scores of France than just assuming that between 1999 and 2003 values were the same - something that is highly likely to be almost accurate, given the low fluctuation in other regions of France in the same period.

4. FINDINGS

A look at the data reveals that H_1 was actually true. By not having regionalization put in place after 1998, as shown in Graphic 1, the degree of decentralization in Portugal evolved from 6,1 to 8,1 - i.e., the country experienced a net variation of 2 points in RAI scale, which is far from the 6 threshold we established in the previous section.

Interestingly enough, beyond the mere net variation, the data reveals that: i) even if at a slow pace, the failure of regionalization did not mean that the country was static in terms of decentralization policies - for instance, the up-taking of more responsibilities by existing local authorities allowed decentralization to expand in 2003, proving Mozzicafredo (2003) right; ii) as reported by the literature (eg, Silva, 2017) the financial crisis and respective MoU took their toll, leading to a partial reversion of decentralization from 2010 onwards.

Graphic 1: The evolution of RAI scores in Portugal in the years after the referendum on regionalization



Source: Hooghe *et al*, 2016; own design

This brings us to H_2

First, Table 1 offers an insight on the variation of RAI within the countries of our sample, both in absolute values and in relative terms, i.e., what weight did that have in each country. Sequentially, Table 2 provides some aggregated overview of these indicators for a more insightful look at the developments in the period under research.

Looking at the data we acknowledge that Portugal exhibited a stronger decentralization than others, since it grew at a higher pace than the average of our sample. Indeed, in terms of the evolution of RAI's decentralization index between 1999 and 2016, Portugal performed fourth best.

However, two remarks are in order following a more comprehensive look at the data. The first is that despite these developments, Portugal shifts from being the fourth most centralized country to be the sixth, which tells us there is still of catching up to do.

Indeed, as a second remark, we may note that Portugal would have to increase its score by 83% to reach the average rate of decentralization of the remaining countries of the European Union (at least those hereby considered).

Moving forward, our second research question and third and fourth hypotheses will account for how (if in anyway) decentralization tackles the issue of inequality between regions of one country.

We will first do so in relative terms, making use of descriptive statistics (Table 3 and Table 4). As mentioned before, we looked into two measures of inequality: the standard deviation of the regional GDP *per capita* within each country in 1999 and 2016 (which we simply named “Inequality `year`” in Table 3) and the differences between the richest and the poorest region within each country (which we called “Polarization `year`” in Table 3). The time-differences for each measure are also presented in Table 3.

Table 1: The evolution of RAI scores in the EU countries (1999-2016)

Country	RAI_1999	RAI_2016	RAI growth (in points)	RAI growth rate
Austria	22	23	1	0,05
Belgium	33,79	34,9	1,11	0,03
Bulgaria	1	2	1	1,00
Croatia	9	9	0	0,00
Denmark	12,25	7,34	-4,91	-0,40
Finland	8,36	7	-1,36	-0,16
France	20,66	22,24	1,58	0,08
Germany	34,48	37,41	2,93	0,08
Greece	11	8	-3	-0,27
Hungary	10,87	8,87	-2	-0,18
Ireland	3	12	9	3,00
Italy	22,75	23,89	1,14	0,05
Netherlands	17,5	17,5	0	0,00
Poland	8	9	1	0,13
Portugal	6,08	8,13	2,05	0,34
Romania	10	10	0	0,00
Slovakia	1	7	6	6,00
Spain	28,54	29,84	1,3	0,05
Sweden	13	12	-1	-0,08
United Kingdom	9,39	9,08	-0,31	-0,03

Source: Hooghe *et al*, 2016; own design**Table 2 : The evolution of RAI scores in the countries of the EU (1999-2016) in absolute values**

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
RAI_1999	20	14.1335	9.984054	1	34.48
RAI_2016	20	14.91	10.15531	2	37.41
RAI_evolut~n	20	.7765	2.969142	-4.91	9
RAI_weight~v	20	.4833718	1.482876	-.4008163	6

Looking at the data in Table 3 we can observe that in Portugal the strategies of decentralization have not managed to decrease the gap among regions, rendering our third hypothesis accurate with the truth.

However, in a broader comparative look, as deemed necessary to engage in the falsification of the fourth hypothesis, we acknowledge that Portugal has been the EU member state where the inequality between regions has least expanded. By having a 6% increase, Portugal falls very far from the mean of the sample, which stands in 64% - which calls for the rejection of hypothesis four¹⁶.

This brings us to our fifth hypothesis: an attempt to grasp whether the expansion of inequalities between regions is associated with decentralization strategies. According to the data retrieved, we find that the correlation of the variation of GDP *per capita*, *per* region in each country, with the variation of the RAI Index for countries is very, standing at a humble 0,14. Were we to attempt a causality chain here, and the relation would certainly be spurious.

¹⁶ The values of variation in polarization being fairly similar to, and in most cases smaller than, those of variation in inequality provides us with a proxy “robustness test”, showing that except for the case of Greece, the risk of all our assumptions being informed by an outlier region and not a general trend, is relatively low.

Table 3 : GDP per capita, per region by country in Europe¹⁷: inequality and polarization among regions.

Country	Inequality 1999	Inequality 2016	Inequality growth (1999-2016)	Polarization 2000	Polarization 2016	Polarization growth (2000-2016)
Austria	5667	7236	0,24	19800	20800	0,05
Belgium	9588	12771	0,29	34600	43500	0,23
Bulgaria	389	2529	1,87	1100	6900	1,84
Croatia	70	282	1,39	100	400	1,39
Denmark	6082	10943	0,59	16700	29800	0,58
Finland	6499	8642	0,28	15700	19300	0,21
France	6787	8852	0,27	33083	46124	0,33
Germany	6450	7844	0,20	30600	36200	0,17
Greece	2303	2948	0,25	6900	10800	0,45
Hungary	2217	5396	0,89	6700	16200	0,88
Italy	5561	7846	0,34	16900	27700	0,49
Netherlands	5988	8199	0,31	17500	26200	0,40
Poland	6427	16797	0,96	28050	72298	0,95
Portugal	2799	2960	0,06	8000	8500	0,06
Romania	867	4730	1,70	2700	14900	1,71
Slovakia	2997	12436	1,42	6300	26300	1,43
Spain	3272	4792	0,38	11300	15700	0,33
Sweden	5661	8455	0,40	17900	27700	0,44
UK	18896	29696	0,45	123300	186704	0,41

Table 4 : Descriptive statistics of the variation of inequality and polarization of GDP per capita, per region

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Ineq_1999	19	5185.263	4189.459	70	18896
Ineq_2016	19	8597.579	6509.077	282	29696
Ineq_var	19	.6471605	.5565403	.0559271	1.872
Pol_2000	19	20907	26951.42	100	123300
Pol_2016	19	33475.05	40618.81	400	186704
Pol_var	19	.6494822	.5561924	.049271	1.836211

5. CONCLUSION

Following three decades of back and forth developments, the year of 1998 saw the constitutionally predicted decision of implementing a regionalization in Portugal rejected by the popular vote.

Much has been said and written about the reasons why first, most of the Portuguese people showed uninterested by the debate, and second, among those who did show interest the majoritarian opinion was negative. However, twenty years after the referendum, the question rises once again: should Portugal regionalize?

Throughout this paper we have observed that regionalization of countries could be a decisive mechanism for enhancing both economic and political development - reason which explains the incentives provided by international organizations for countries to do so.

¹⁷ Except the Polish case, as noted above.

We have also underlined that, despite failing to create an intermediate level of power between central and local governments (the regional one), Portugal has still taken measures of decentralization.

While the existing literature stands mainly critical of the way these measures were taken, this paper looked into the actual consequences provided by them. First, using the Regional Authority Index we observed how did those strategies actually meant an empowerment at regional level. Sequentially, we looked into how that had an impact on the inequalities between regions.

In both cases, we established comparisons with the remaining European Union member states to assess whether Portugal was missing out or, failed regionalization notwithstanding, catching-up with the rest of its counterparts in the Union.

Our main findings were as follows:

I) Despite the different measures put in place after the referendum, the absence of regionalization in Portugal has led the country to record a slight increase at decentralization level.

II) Slow progress notwithstanding, Portugal has been one of the EU members which, in the current period, has observed more decentralization.

III) The decentralization strategies followed in Portugal since 1998 have not been effective to counter the inequality between regions, since they have slightly increased.

IV) Inequalities between regions have increased in all of EU member states. In that context, Portugal had an excellent performance, standing as the country in which inequalities have least expanded.

V) There is no apparent relation between the implementation of decentralisation strategies and the reduction of inequalities between regions.

Despite the validity of our findings, an important caveat should be acknowledged. The RAI offers good measure of decentralization to the regional tier of power - the Portuguese “Regiões Administrativas” (Administrative Regions) - however, it is fairly blind when it comes to other tiers, namely that concerning municipalities. This reality, combined with the fact that, in the absence of *pure* regional power, the central state often allocates responsibilities directly to municipalities calls for a cautionary interpretation of results. If the unit of analysis was that level of power, probably, Portugal would exhibit higher decentralization levels.

All this said, answering the question that gave pretext to this paper, it seems clear the Portuguese regionalization *can wait*. The failed referendum has not meant the breakdown of all decentralizing strategies, even if they have been - to a large extent - ensured by the de-concentration of central state, rather than by an actual empowerment of the regions. The question is, when - if ever - will this strategy meet its *ceiling effect*, thus becoming incapable of continuing to be a form of gradual devolution of power?

As a final remark, we are led to think that while the emphasis put by the international institutions on decentralization may provide important avenues for increasing the quality of democracies in terms of accountability, this alone is not enough to tackle the issue of inequality between regions.

Over the years, several authors (eg, Beckfield, 2006; Canaleta, Arzoz and Gárate, 2004; Doran and Jordan, 2011; Puga, 2002) have been drawing attention to trade-openness as a determinant of within-country inequality expansion. The findings in this paper are not sufficient to resonate such findings, however, they do show that those who more recently joined the EU are those - by far - exhibiting higher levels of inter-regional inequality expansion, thus suggesting this as a promising line of future research.

REFERENCES

- Alesina, A., Spolaore, E. and Wacziarg, R. Trade, Growth and the Size of Countries. In: Aghion, P. & Durlauf, S. (eds) (2005). *The Handbook of Economic Growth*. Amsterdam: North-Holland;
- Alves Correia, F. (2015). Le Portugal, une régionalisation sans régions administratives?.. *Revue française d'administration publique*, 4;
- Amat, F. & Falcó-Gimeno, A. (2014). The Legislative Dynamics of Political Decentralization in Parliamentary Democracies. *Comparative Political Studies*: 47 (6): 820–850. DOI: 10.1177/0010414013488550;
- Baldi, B. (1999). Beyond the Federal-Unitary Dichotomy. *Working Papers*, 99-7;
- Barreto, A. (1996). *Tempo de Mudança* [Time of Change]. Lisbon: Relógio d'Água Editores;

- Baum, M. A. & Freire, A. (2001). Political Parties, Cleavage Structures and Referendum Voting: Electoral Behaviour in the Portuguese Regionalization Referendum of 1998. *South European Society & Politics*, 6 (1): 1-26. DOI: 10.1080/714004932;
- Beckfield, J. (2006). European integration and income inequality. *American Sociological Review*, 71 (6): 964-985. DOI: 10.1177/000312240607100605;
- Brennan, J. (2016). ‘Leprechaun economics’: EU mission to audit 26% GDP rise. *Irish Times*. Available in: <https://www.irishtimes.com/business/economy/leprechaun-economics-eu-mission-to-audit-26-gdp-rise-1.2761097>, accessed on March 11, 2020.
- Burgess, M. (2006). *Comparative Federalism. Theory and Practice*. Routledge: London and New York;
- Canaleta, C. G., Arzoz, P. P., Gárate, M. R. (2004). Regional Economic Disparities and Decentralisation. *Urban Studies*, 41 (1): 71–94;
- Cappelen, A., Castellacci, F., Fagerberg, J. and Verspagen, B. (2003). The impact of EU regional support on growth and convergence in the European Union. *Journal of Common Market Studies*, 41: 621-44;
- Ciffolilli, A. (2009). *Distribution of competences in relation to regional development policies in the Member States of the European Union*.
- Costa, L. & Osório, P. (2013). On the political and administrative reform of the Portuguese state. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 34;
- Curto, H. S., and Dias (2014). Administrative reforms and performance of local public policies. *International Journal of Public Sector Management*, 27 (6): 462-474. DOI 10.1108/IJPSM-07-2012-0091;
- Diamandouros, P. N., Gunther, R., Sotiropoulos, D. A. & Malefakis, E. E., Introduction. In Gunther, R., Diamandouros, P. N. & Sotiropoulos, D. A. (eds) (2006). *Democracy and the State in the New Southern Europe*. Oxford University Press;
- Dias, V. V. (1996). A regionalização, o desenvolvimento regional e a coesão nacional. *Nação e defesa*, 80: 171-203;
- Doran, J. and Jordan, D. (2013). Decomposing European NUTS2 regional inequality from 1980 to 2009. *Journal of Economic Studies*, 40 (1): 22-38. DOI: 10.1108/01443581311283484.
- Dreher, A. (2006). Does Globalization Affect Growth? Evidence from a new Index of Globalization. *Applied Economics*, 38 (10): 1091-1110.
- Elazar, D. (1968). *Federalism*. International Encyclopedia of the Social Sciences;
- Elazar, D. (1987). *Exploring federalism*. Tuscaloosa;
- Feeley, M. M. & Kesari, A. (2017). Federalism as Compared to What?. *Jus Politicum*, 17 (1).
- Fernandes, P. D. F. (2016). *Da regionalização à descentralização: uma visão das últimas quatro décadas em Portugal* [From regionalization to decentralization: a vision of the last for decades in Portugal]. Master thesis. Available in <https://run.unl.pt/handle/10362/20231>, accessed on February 26, 2020;
- Freire, A. & Baum, M. A. (2001). O referendo português sobre regionalização numa perspectiva comparada [The Portuguese referendum on regionalization in a compared perspective]. *Penélope*, 24: 147-178.
- Fukasaku, K. and Hausmann, R. (1998). *Democracy, Decentralization, and Deficits in Latin America*. Washington, D.C.: The Inter-American Development Bank;
- Fukuyama, F. (2018). *Identity: The Demand for Dignity and the Politics of Resentment*. New York: Farrar, Straus and Giroux;
- Gallagher, T. (1999). Unconvinced by Europe of the Regions: The 1998 Regionalization Referendum in Portugal. *South European Society and Politics*, 4 (1): 132-148, DOI: 10.1080/13608740408539562;
- Golembowski, D. (2015). Federalism and the Catholic Principle of Subsidiarity. *Publius*, 45;
- Gopal, G. (2008). *Decentralization in Client Countries: An Evaluation of the World Bank Support, 1990–2007*. Washington, DC: The World Bank;
- Harguindéguy, J.-B.P., Cole, A. and Pasquier, R. (2019). The variety of decentralization indexes: A review of the literature. *Regional and Federal Studies*. DOI: 10.1080/13597566.2019.1566126
- Hobsbawm, E. (1994). Nation, State, Ethnicity, Religion: Transformations of Identity. In: Beramendi, J. G., Máiz, R., Núñez, X. M. (eds). *Nationalism in Europe. Past and Present* [Conference Proceedings]. Universidad de Santiago de Compostela.

Hooghe, L. and G. Marks (with A.H. Schakel, S. Niedzwiecki, S. Chapman Osterkatz, S. Shair-Rosenfield) (2016) *Community, Scale, and Regional Governance. A Postfunctionalist Theory of Governance*, 2. Oxford: Oxford University Press.

Hooghe, L., Marks, G. & Schakel, A. H. (2010). *The Rise of Regional Authority. A comparative study of 42 democracies*. New York: Routledge;

Ivanyina, M. & Shah, A. (2012). How Close Is Your Government to Its People? Worldwide Indicators on Localization and Decentralization. *Economics e-journal*, 8. DOI: 10.5018/economics-ejournal.ja.2014-3;

King, P. (1982). *Federalism and Federation*. Baltimore: Johns Hopkins University Press;

Llamazares, I. & Marks, G. Multilevel Governance and Transformation of Regional Mobilization and Identity in Southern Europe, with particular attention to Catalonia and the Basque Country. In Gunther, R., Diamandouros, P. N. & Sotiropoulos, D. A. (eds) (2006). *Democracy and the State in the New Southern Europe*. Oxford University Press;

Martins, H. (1998): Federal Portugal: A Historical Perspective. *Portuguese Studies Review*, 7 (1): 13–32;

Matoso, J. (1993). *História de Portugal* [History of Portugal]. Lisbon: Editorial Estampa;

Mozzicafreddo, J. (2003). La décentralisation administrative et les innovations en matière de politiques régionales au Portugal [The administrative regionalization and the innovations in matter of regional policies in Portugal]. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 41: 151-179;

Nagel, K-J. A Comparative View on Power Sharing in Federations – Some Examples of Typical Arrangements. In Hanns Bühler (ed.) (2014). *Federalism in Asia and Europe. The Wildbad Kreuth Federalism Days 2013*. 35-71. München: Hanns-Seidel-Stiftung;

Nanetti, R. Y., Rato, H. & Rodrigues, M. (2004) Institutional capacity and reluctant decentralization in Portugal: the Lisbon and Tagus Valley Region. *Regional & Federal Studies*, 14 (3): 405-429. DOI: 10.1080/1359756042000261379

OECD (2020). *Decentralisation and Regionalisation in Portugal: What Reform Scenarios?*. OECD Multi-level Governance Studies. OECD Publishing: Paris. DOI: 10.1787/fea62108-en;

Oliveira, L., Regional Development in Portugal. In Seers, D. & Ostrom, K. (1983). *The crises of the European Regions*. London: Palgrave Macmillan;

Opello, W.C.J. Portuguese Regionalism in the Transition from the Estado Novo to the Single Market. In Leonardi, R. (1993) *The Regions and the European Community: The Regional Response to the Single Market in the Underdeveloped Areas*. London: Frank Cass;

Pires, L. M. (1998). *A política regional europeia e Portugal* [The european regional policy and Portugal]. Lisbon: Fundação Calouste Gulbenkian.

Puga, D. (2002). European regional policy in light of recent location theories. *Journal of Economic Geography*, 2 (4): 373-406;

Reis, J. (1998). Por uma cultura do território: notas sobre o processo de regionalização (1995-1998). *Oficina do CES*, Coimbra: Centro de Estudos Sociais;

Requejo, F. & Wynants, S.. Federalism. In: Barry, P. & Foweraker, J. (eds.) (2011). *Encyclopedia of Democratic Thought*, 289-293, London/New York;

Riker, W. Federalism. In Greenstein, F., and Polsby, N. (eds.) (1975). *Handbook of Political Science*, Addison-Wesley Publ. Co., Reading Mass., 5: 93-172;

Ryder, A., Introduction. In Buček, J. & Ryder, A. (eds) (2015). *Governance in Transition*. Springer;

Santos, A. (1998). Regionalização: Crónica de uma morte anunciada [Regionalization: chronicle of a death foretold]. *Análise Social*, 33 (148), quarta série, 885-903;

Santos, B. S. (1988). *O social e o político na transição pós-moderna* [The social and the political in the postmodern transition]. Coimbra: Oficina do Centro de Estudos Sociais.

Schakel, A. (2019). Measuring Federalism and Decentralisation. *50 Shades of Federalism*. Available at: <http://50shadesoffederalism.com/theory/measuring-federalism-and-decentralisation/>, accessed on March 2, 2020;

Schneider, A. (2003). Decentralization: Conceptualization and measurement. *Studies in Comparative International Development*, 38 (3): 32–56. DOI: 10.1007/bf02686198;

Silva, C. N. (2015). Empowerment of local democracy and decentralisation of service delivery in local government reform: evidence from Portugal. In: Buček, J., Ryder, A. (eds). *Governance in transition*. Springer, Dordrecht

Silva, C. N. (2017) Political and Administrative Decentralization in Portugal: Four Decades of Democratic Local Government. In: Silva, C. N. & Buček, J. (eds). *Local Government and Urban Governance in Europe*. Springer, Dordrecht;

Sorens, J. (2009). The Partisan Logic of Decentralization in Europe. *Regional & Federal Studies*, 19 (2): 255-272. DOI: 10.1080/13597560902753537

Watts, R. L. (1999). *Comparing federal systems*. Institute of Intergovernmental Relations;

Wollmann, H. (2004). Local government reforms in Great Britain, Sweden, Germany and France: between multi-function and single-purpose organisations. *Local Government Studies*, 30 (4): 639–665;

Zegras, C., Nelson, J., Macário, R. & Grillo, C. (2013). Fiscal federalism and prospects for metropolitan transportation. *Transport Policy*, 29: 1-12. DOI: 10.1016/j.tranpol.2013.03.003.

Acknowledgements

This paper would not have been possible without the incentive and teaching of Klaus-Jürgen Nagel, without the prompt and kind availability of the RAI Index data from Professor Arjan Schakel, and without the contributions and companionship of my life partner, Ana Oliveira. All of them deserve my utmost gratitude.

Artigo submetido a 12 de Julho 2020; versão final aceite a 4 de Abril de 2021
Paper submitted on July 12, 2020; final version accepted on April 4, 2021

Critical Success Factors Identified in High-Speed Railway Infrastructure: Public-Private Partnerships in Portugal and the Netherlands

Fatores Críticos de Sucesso Identificados em Infraestruturas Ferroviárias de Alta Velocidade: Parceiras Público-Privadas em Portugal e nos Países Baixos

Mario González-Medrano
mario.gonzalez@alumno.ucjc.edu
University Camilo José Cela

Tomás García Martín
tgmartin@ucjc.edu
University Camilo José Cela

Abstract

The purpose of this research is to develop a list of recommendations and good practices that allow governments, private investors, and railway stakeholders to make better and more efficient decisions with respect to the implementation of new high-speed rail lines contracted by public-private partnerships. The research method in this work is based on exploratory and collective case studies and the identification of critical success factors. Consequently, this work analyses the high-speed line connecting Amsterdam with the Belgian border and the Lisbon-Poçoirão-Caia section. This study has enabled us to draw up a list of recommendations and good practices. Cross-border cooperation for international sections, singles contracts for substructure and superstructure and an independent contract for signalling and communication systems.

Keywords: critical success factor (CSF); public-private partnership (PPP); high-speed railway; high-speed line (HSL); high-speed train (HST).

JEL codes: G38; H54; H76; R40; R42.

Resumo

O objeto desta investigação é desenvolver uma lista de recomendações e boas práticas que permita a governos, investidores privados e partes interessadas ferroviárias que tomem melhores decisões e mais eficientes na implementação de novas linhas ferroviárias de alta velocidade contratadas através de parceiras público-privadas. A metodologia de investigação baseia-se em estudos de caso exploratórios e coletivos e na identificação de fatores críticos de sucesso. Assim, esta investigação analisou a linha de alta velocidade que liga Amesterdão à fronteira com a Bélgica e o troço Lisboa-Poçoirão-Caia. Este artigo permitiu desenvolver a seguinte lista de recomendações e boas práticas. Cooperação transfronteiriça para os troços internacionais, um único contrato para a subestrutura e para a superestrutura, um contrato independente para os sistemas de sinalização e comunicações.

Palavras-chave: fator crítico de sucesso (FCS); parceria público-privada (PPP); ferrovia de alta velocidade; linha de alta velocidade (LAV); trem de alta velocidade (TAV).

Códigos JEL: G38; H54; H76; R40; R42.

1. INTRODUCTION

Exclusively public railway managers and operators, an absence of cost-reducing competition, and a lack of private investment are the historical factors that have prevented railway transport being as efficient as it might (European Parliament, 2016). The European Union initiated railway transport liberalisation in 2006 with international freight transport, in 2007 with domestic freight transport, continuing in 2010 with international passenger transport, and finally including domestic passenger services on the 14th December, 2020 (Diario Oficial de la Unión Europea, 2004b, 2007, 2016). These measures are the initial steps towards an efficient railway system in Europe.

The most efficient railway transport management and development can be obtained through public-private partnership (PPP) contracts. PPPs entail reduced public financing, mobilise private investment, and grant access to private-sector advantages including skilled project management and innovation. Public services such as road transport have implemented this partnership successfully, but it is not a common model in high-speed railway transport. A limited number of high-speed railway lines have been constructed using PPP contracts. Even so, in many of these cases, the result has not been optimal. The following situations illustrate this (European PPP Expertise Centre 2020; World Bank, 2017, 2020).

Since 2007, a high-speed railway line has connected the Channel Tunnel with London. Formerly known as the Channel Tunnel Rail Link, this line is currently called High Speed 1. The PPP contract had to be restructured during the construction period due to two obstacles: difficulties in obtaining private financing and the British Government's opposition to augmenting the direct grants. High Speed 1's income was generated by the track access payments of Eurostar, the international railway enterprise that operates the passenger rail services between France and the United Kingdom through the Channel Tunnel. The concession contract included the purchase of the British public participation in Eurostar. Nevertheless, the Eurostar services were merely a third of what was forecast, and the concessionaire had to sell its participation in Eurostar (Butcher, 2011; National Audit Office, 2001, 2005, 2012, 2015).

Since 2010, a cross-border high-speed line has connected the towns of Figueras (Spain) and Perpignan (France) through the Pyrenees. The PPP contract was awarded to the company TP Ferro. The Figueras-Perpignan line should receive traffic from the Spanish Barcelona-Figueras high-speed line. However, when the cross-border line was ready to begin operation, the Barcelona-Figueras line was still under construction and the Figueras-Perpignan line had no rail traffic. The concession period was extended to solve this issue, but ultimately, the PPP contract was terminated early. Currently, the Spanish and French national railway managers are operating this Spanish-French international section (Boletín Oficial del Estado, 2004, 2016; Eiffage 2013; Ministerio de Fomento, 2009, 2011; Sanz Gandásegui, 2005; Secretario de Estado de Relaciones con las Cortes, 2015).

These experiences reveal the need for an in-depth study of why high-speed railway PPP contracts fail, so that such failures can be avoided. In both cases cited, the failures proceeded from the decisions of public authorities and private investors. Hence, this article examines two high-speed railway lines, one Dutch and one Portuguese, both of which were designed through PPP contracts. These high-speed rail lines allowed both Portugal and the Netherlands to not only connect their capital with that of the neighbouring country, but also the European high-speed rail network. Notably, the Portuguese government used the Dutch experience as a reference, implementing improvements to create its own PPP model (Tribunal do Contas, 2014). The first case study focuses on the Dutch line, the HSL-Zuid high-speed line. This 100 km line was completed in 2007 and connects Amsterdam with the Belgian border. Due to rolling stock and signalling problems, the Dutch HSL-Zuid high-speed line suffered a significant delay in its ability to begin commercial services (Geluk, 2007; Omega Centre, 2011; Railway Gazette International, 2015). The second case study focuses on the Portuguese high-speed railway section between Lisbon-Poçoirão-Caia that connects with the Spanish border. The Lisbon-Poçoirão-Caia section was part of the Portuguese RAVE high-speed railway network, which was designed through six PPP contracts, in 2004. However, only the contract for the Poçoirão and Caia section was awarded. Because of the 2008-2010 international financial crisis, which affected Portugal deeply, the PPP contract for the Poçoirão-Caia section was rescinded during the design phase and the project for the entire network was discarded (Diário da República, 2011; Direção-Geral do Tesouro e Finanças, 2010; Rede Ferroviária de Alta Velocidade, 2007; Tribunal de Contas, 2014).

In the general context of PPPs for high-speed railways, several economic aspects have already been studied. Firstly, Bonnaïous (1987) concluded that the first European high-speed railway line, which

connected Paris and Lyon, generated direct economic benefits in terms of tourism and industry. An extended article on railway PPPs was published by Dehornoy (2012), who deduced that the most successful concessions were those focusing on integrated traffic (for airport links) and traffic availability (for high-speed infrastructure). Moreover, Crozet (2016) concluded that PPPs permit the construction and opening of new high-speed lines in a timely fashion; however, public bailouts are needed to solve financial problems. The relationship between investment and the social benefits of high-speed rail transport experiences in Europe (and worldwide) has been investigated by several researchers (De Rus, 2009; De Rus and Nash, 2009; Campos, de Rus and Barrón, 2009). They concluded that it was better than alternative modes of transport in terms of time savings, reliability, comfort, safety, and reduced pollution.

Koppenjan and Leijten (2005, 2007) and Priemus (2011a, 2011b) analysed the Dutch sector in detail, in particular the HSL-Zuid high-speed line, to assess the participation of private investors in railway infrastructure. They established that the Dutch government was not able to implement innovative contracts successfully due to its limited knowledge of PPPs. The Lisbon-Poçoirão-Caia section and the remainder of the Portuguese RAVE high-speed railway network has been developed according to the interests of the nation, politicians, private investors, and construction companies. De Azevedo Isidoro, Marat-Mendes, and Regina Tângari (2018) realised that the network's layout has not changed significantly from 1845 to 2015 and that developments were made successfully during social and economic transformations. Despite its limited budget, Portugal has been leading the European Union in terms of new transport infrastructure being developed through PPPs. However, Macário, Ribeiro, and Duarte Costa (2015) identified several pitfalls related to PPP regulation. Through a huge study on Portuguese road and railway PPPs, Pereira (2016) explains that most projects overestimate the demand forecast. In contrast, while exploring the advantages of PPPs, Rolland Sobral and Neves Cruz (2011) noted the success of private financing in Portugal, including adherence to a budget and deadlines, and the know-how of private investors.

The Portuguese public-private high-speed rail model has been analysed by many authors. Besanko and Tenreiro Gonçalves (2013) concluded that the state-owned company RAVE should have described how the social and economic benefits would be higher than the infrastructure costs. Pedro, De Abreu e Silva and Brookes (2015) described the influence of the external stakeholders. Oliveira Cruz, Kokkaew, and Cunha Marques (2017) issued recommendations for reducing risks (e.g., the initial construction of just one line to test the PPP model, splitting the infrastructure and operational management, or re-tendering the contract within 5 to 10 years). With respect to the financial implementation and management of the Portuguese high-speed railway network, De Abreu e Silva, Silva, and Sussman (2011) also determined that PPPs must be adapted to each project, and it is necessary to consider the interface generated from the split between substructure and superstructure works.

The failures that became apparent during the implementation (as previously described) could be repeated, even if the conclusions of the studies reviewed were applied to new high-speed rail lines constructed through PPP contracts. The aim of this research is therefore to develop a list of recommendations and good practices that can serve as a tool for governments, private investors, and railway stakeholders, to help them make the best decisions possible prior to the construction of a new line. For that reason, this study analyses the Portuguese adaptation of the HSL-Zuid Dutch high-speed line PPP model, as they took the Dutch experience as a reference for the Lisbon-Poçoirão-Caia section that was part of the Portuguese RAVE high-speed railway network.

2. RESEARCH METHOD

Case study theory was applied to this research in accordance with Stake (1995) and Yin (2009), the most relevant authors in this area. Stake (1995) defines a case study as a “study of the particularity and complexity of a single case, coming to understand its activity within important circumstances” (p. 7) and Yin (2009) describes it as “an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon in depth and within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evidenced” (p. 9). These authors each identified groups of three case study types. According to the reason for selecting a case study, Stake (2003) identified intrinsic, instrumental, and collective case studies, and according to the purpose of the research, Yin (2009) identified explanatory, descriptive, and exploratory case studies. This research falls into the collective and exploratory

categories due to the novelty of the HSL-Zuid line and the Lisbon-Poceirão-Caia section being analysed together. The two case studies are analysed and compared to identify the critical success factors (CSFs) in high-speed railway infrastructure with PPP contracts. Rockart (1982) defined CSFs as “the few key areas of activity in which favourable results are necessary for a particular manager to reach his or her goals” (p. 4).

This method was proven in research into PPP transport infrastructures (Koppenjan, 2005; Liyanage and Roumboutsos, 2016; Liyanage and Villalba-Romero, 2015; Liyanage, Njuangang, and Villalba-Romero, 2016; Ribeiro, Couchinho, Macário, and Liyanage, 2016; Voordijk, Liyanage, and Temeljotov Salaj, 2016). Indeed, one of the most important authors in this area is Rosário Macário (Macário et al., 2015), who is herself from Portugal.

The steps applied to this research article comprise five sequential actions: (a) the collection of a wide range of data on the HSL-Zuid Dutch high-speed line and Lisbon-Poceirão-Caia section (part of the Portuguese RAVE high-speed railway network), from the railway infrastructure concessionaire, railway infrastructure managers, railway undertakings, public authorities, and railway-specific publications; (b) the classification of the data into six areas: project, infrastructure, transport service, contract, corporate structure, and investment; (c) comparison of the case studies; (d) identification and analysis of the CSFs; and (e) development of a list of recommendations and good practices for governments, private investors, and railway stakeholders.

3. DESCRIPTION OF THE CASE STUDIES

3.1. Case 1: Hogesnelheidslijn Zuid Line

In 1997, the first study on the construction of a high-speed line between Amsterdam, Rotterdam, and Belgium was carried out. In 1986, France, Belgium, the Netherlands, and Germany had agreed to develop a railway line that connected Paris, Brussels, and Amsterdam. In 1996, the Netherlands decided that the Dutch route connecting Amsterdam to the Belgian border was the shortest and quickest option. This route crossed a protected natural area called the Groene Hart (“green heart”) located in an urban area in the western Netherlands (Cantarelli et al., 2010; Koppenjan and Leijten, 2005; Omega Centre, 2011).

The 100-km line that links Amsterdam, Schiphol (Amsterdam airport), Rotterdam, Breda, and the Belgian border, and which connects the Belgian high-speed railway network, was named the Dutch HSL-Zuid high-speed line (Omega Centre, 2011). This modern infrastructure offered better journey times for the passengers on the railway services. The time differences between high-speed and conventional railway journeys are provided in Table 1:

Table 1. Journey times for routes on the HSL-Zuid Dutch high-speed line

Connection	High-speed railway journey time	Conventional railway journey time	Time saved
Amsterdam – Rotterdam	35 minutes	58 minutes	23 minutes
Amsterdam – Breda	1 hour and 2 minutes	1 hour and 42 minutes	40 minutes
Amsterdam – Antwerp	1 hour and 7 minutes	2 hours and 5 minutes	58 minutes
Amsterdam – Brussels	1 hour and 45 minutes	2 hours and 51 minutes	1 hour and 6 minutes
Amsterdam – Paris	3 hours and 11 minutes	4 hours and 13 minutes	1 hour and 2 minutes
The Hague – Brussels	1 hour and 44 minutes	2 hours and 8 minutes	24 minutes

Note: Data from Railway Gazette International (2005).

The line was ready to come into operation in 2007. However, due to a delay in the delivery of the new high-speed railway rolling stock, commercial transport services actually began in 2009, with locomotives and coaches travelling at a maximum speed of 160 km/h between Amsterdam and Rotterdam. In March 2012, the new high-speed trains began running domestic services between Amsterdam and Breda. In December of the same year, an international service to Brussels was added. One month later, the new high-speed trains were removed from operation due to a high failure rate in the electronic systems. In December 2014, the Dutch government ended the transport service concession early. The

following month, Nederlandse Spoorwegen (NS) was awarded an exclusive concession to operate the Dutch passenger railway network, including the HSL-Zuid Dutch high-speed line, for a period of 10 years (Geluk, 2007; Gerrits et al., 2015; Nederlandse Spoorwegen, 2015; Omega Centre, 2011; Railway Gazette International, 2010, 2015).

The technical features of the Dutch HSL-Zuid high-speed line include a Union Internationale de Chemins de Fer (UIC) gauge (1,435 mm), double track, 25,000 V electrification, an ERTMS level 2 signalling system with a maximum speed of 300 km/h, an ERTMS level 1 signalling system with a maximum speed of 160 km/h, and a GSM-R telecommunications system for voice and data (Van Gerrevink, 2008; Wegner, 2008; Omega Centre, 2011; Van Ammers, 2008; Ernst & Young, 2009).

3.2. Case 2: Lisbon-Poçoirão-Caia section

The Lisbon-Poçoirão-Caia connection was the Portuguese section of the Lisbon-Madrid high-speed railway line and also part of the Portuguese high-speed railway network. For this reason, it is necessary to introduce the network as a whole, even though the case study focuses on just the Lisbon-Poçoirão-Caia section. In 1988, Portugal launched the construction of a high-speed rail network in coordination with Spain; they agreed to design the lines with UIC-gauge (1,435 mm). The company Rede Ferroviária de Alta Velocidade, known by its acronym RAVE, was established in 2000. This company comprised the Portuguese State (60%) and Rede Ferroviária Nacional (REFER) (40%), the Portuguese national railway infrastructure manager, whose aim was to analyse and prepare for the RAVE Portuguese high-speed railway network to be implemented. In 2001, Portugal and Spain set up a European economic interest group christened Spain-Portugal high-speed (in Portuguese: Alta Velocidade Espanha-Portugal; and in Spanish: Alta Velocidad España-Portugal). Both nations were responsible for the cross-border sections. This group was made up of RAVE and the Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), the Spanish national railway infrastructure management organisation (Diário da República, 1988; Rede Ferroviária de Alta Velocidade, 2004; Tribunal de Contas, 2014).

In a binational summit between Portugal and Spain, in 2003, the following cross-border sections were defined: Porto-Vigo, Lisbon-Madrid, Aveiro-Salamanca, and Faro-Huelva. In 2004, Portugal unveiled its high-speed railway network, which comprised the agreed-upon sections with Spain in addition to a domestic section between Lisbon and Porto. The European Union included the Lisbon-Porto, Lisbon-Madrid, and Aveiro-Salamanca sections in the high-speed railway axis of its southwestern Europe priority project; and the Porto-Vigo section in the Iberian Peninsula priority project. The Lisbon-Madrid section was classified as one of the five highest-priority axes for the European Union (Diário da República, 2004; Diario Oficial de la Unión Europea, 2004a; Rede Ferroviária de Alta Velocidade, 2004; Tribunal de Contas, 2014).

Following various Portuguese-Spanish summits up to 2009, the Portuguese high-speed rail network was designed with the features described in Table 2:

Table 2. Portuguese high-speed rail network

Axis	Journey time	Traffic	Length	Maximum speed	Stations
Lisbon-Madrid	2 hours and 45 minutes	Passengers and freight	206 km	350 km/h	Lisbon, Évora and Elvas/Badajoz.
Lisbon-Porto	1 hour and 15 minutes	Passengers	314 km	300 km/h	Lisbon, Ota, Leiria, Coimbra, Aveiro and Porto.
Porto-Vigo	60 minutes	Passengers and freight	100 km	250 km/h	Porto, Sá Carneiro Airport, Braga and Valença/Tuy.
Aveiro-Salamanca	2 hours and 45 minutes	Passengers and freight	70 km	250 km/h	Aveiro, Viseu and Guarda.
Évora-Faro-Huelva	Lisbon-Faro 1 hour and 30 minutes	Passengers	200 km	300 km/h	Évora and Faro.
	Faro-Huelva 30 minutes				

Note: Data from Rede Ferroviária de Alta Velocidade (2006, 2008, 2009).

There is a high level of cross-border mobility between Portugal and Spain due to cultural, linguistic, economic, and cultural relations. However, there is also an important deficit in public transport links. Due to its geographical location, the new high-speed railway axis benefits both Portugal and Spain, particularly the Spanish regions of Galicia, Castilla y León, Extremadura, and Andalucía, (Gutiérrez Gallego, Naranjo Gómez, Jaraíz-Cabanillas, Ruiz Labrador, and Su Jeong, 2015; Chen, Correia and de Abreu e Silva, 2015; Carvalho, Partidario and Sheate, 2017, Varela Cornado, 2018).

The Portuguese government decided to open the tendering only for the axes considered to be a priority for Portugal. These axes were Lisbon-Madrid, Lisbon-Porto, and the first phase of the Porto-Vigo section, which was designed with polyvalent sleepers in 1,668 mm Iberian gauge. These sections are summarised in Table 3.

Table 3. Portuguese high-speed rail network priority axes

Axis	Journey time	Traffic	Length	Maximum speed	Stations
Lisbon-Madrid	2 hours and 45 minutes	Passengers and freight	206 km	350 km/h	Lisboa, Évora and Elvas/Badajoz.
Lisbon-Porto	1 hour and 15 minutes	Passengers	314 km	300 km/h	Lisbon, Ota, Leiria, Coimbra, Aveiro and Porto.
Porto-Vigo 1st Phase Braga-Valença	60 minutes	Passengers and freight	55 km	250 km/h	Braga and Valença/Tuy.

Note: Data from Rede Ferroviária de Alta Velocidade (2006, 2007, 2008, 2009).

The Portuguese government justified the construction of these three priority high-speed rail axes in Portugal mainly due to the socioeconomic benefits involved in connecting with the Spanish and European passenger and freight railway networks (Diário da República, 2010).

In 2010, due to the international financial crisis that hit Portugal in 2008 and was felt even more strongly in 2009, an economic stability and growth programme was established. This programme included delaying the tendering for the Lisbon-Porto and Porto-Vigo axes (Ministério das Finanças e da Administração Pública, 2010). In 2011, the Portuguese government published a strategic transport plan for the period 2011-2015 in which the Lisbon-Madrid high-speed railway line project was scrapped (Diário da República, 2011). That year, RAVE was extinguished and integrated into REFER, which assumed the role of RAVE in the Spain-Portugal high-speed European economic interest group (Tribunal de Contas, 2014).

4. ANALYSIS AND DISCUSSION OF THE CASE STUDIES

4.1. CSFs in the case studies

This research analyses the evolution of the PPP model implemented for the Dutch HSL-Zuid high-speed line, which Portugal took as a reference for the Lisbon-Poçoirão-Caia section that was part of its RAVE high-speed network (Tribunal do Contas, 2014). This section compares the two case studies and then identifies and analyses the CSFs that Portugal harnessed for its new PPP structure based on the Dutch approach.

4.1.1. Cross-border cooperation for international sections

The Netherlands and Belgium had problems signing an agreement on the cross-border route for political and environmental reasons. Because of this dispute, a technical team was set up by Dutch and Belgian railway enterprises to define the route. In 1996, the route was chosen, and the Netherlands compensated Belgium with a sum of 400 million euros (Omega Centre, 2011).

ERTMS Levels 1 and 2 signalling systems were utilised in both countries. Siemens was part of the Infrasppeed consortium and installed ERTMS Level 1 in the Dutch HSL-Zuid high-speed line as well as the cross-border Belgian line. ERTMS Level 2 was put in in the Netherlands by Alcatel, and in Belgium by Alstom. The specifications of the ERTMS system requirements left a certain degree of freedom for interpretation, resulting in the ERTMS Level 2 systems installed by Alcatel and Alstom being incompatible (Baggen et al., 2008).

In 2007, after ERTMS Version 2.2.2 was implemented in the infrastructure of the two countries, it was observed that trains could not operate without stopping at the border. It was therefore necessary to update the infrastructure and the on-board equipment once again, to ERTMS Version 2.3.0 (Geluk, 2007). Indeed, that same year, the infrastructure was updated to Version 2.3.0 on both the HSL-Zuid and Belgian lines, but a new technical problem arose in both countries (Railway Gazette International, 2007). To solve this problem, it was necessary to publish ERTMS Version 2.3.0 Corridor, a specific system requirement specification for this cross-border link (Tweede Kamer, 2008).

Negotiations between the Dutch and Belgian governments revealed different interests. The main reason for the Netherlands to construct the Dutch HSL-Zuid high-speed line was to connect with the high-speed railway network that could only be reached via Belgium. However, Belgium already had a connection to the European high-speed railway network through France (Springvloet, 2013). This explains the difficulties in defining the cross-border section and the economic benefit Belgium received from the Netherlands. An important technical problem was encountered as a consequence of the ERTMS Level 2 signalling system being installed by different companies in each country. The ERTMS system requirement specifications are published in a way that allows them to be implemented by different companies. However, technical failures are common, and there is often a need to integrate sections using ERTMS installed by different companies. For the Portuguese RAVE high-speed railway network, the cross-border cooperation between Portugal and Spain was completely different.

The main reason for Portugal to construct the Lisbon-Poçoirão-Caia section and its high-speed railway network was to connect to the European network. The motivation was similar to that of the Netherlands, but in this case, it was necessary to cross Spain to do so. From the initial idea to the construction of the RAVE network in 1988, Portugal and Spain cooperated in designing the cross-section routes, stabilising the UIC gauge, creating a European economic interest group, and agreeing on travel times. Portugal and Spain also determined that cross-border sections were the responsibility of both countries (Diário da República, 1988; Tribunal de Contas, 2014). These decisions were made in the binational summits.

4.1.2. Single contract for substructure and superstructure

The Dutch HSL-Zuid high-speed line infrastructure was built with separate contracts being awarded for the superstructure and substructure. The substructure was divided into seven sections, as described in Table 4, each having its own associated contract.

Table 4. Substructure contracts for HSL-Zuid

Contract	Consortium	Participant enterprises
HSL-A4 Noordelijk Holland	Hollandse Meren	Ballast Nedam, Van Hattum and Vermeer.
Zuid-Holland Midden	HSL-Consortium Zuid-Holland Midden	NBM-Amstelland, HBG and Heijmans.
Zuid-Holland Zuid	HSL-Drechtse Steden	Ballast Nedam, Van Hattum & Blankevoort and Strukton.
HSL-A16 Brabant Noord	HSL-Brabant	Ballast Nedam, Volker Stevin, Strukton, Boskalis and Vermeer.
HSL-A16 Brabant Zuid	HSL-Consortium Brabant Zuid	HBG, NBM, Heijmans, Holzmann, HAM and Van Oord.
Groene Hart Tunnel	-	Bouygues/Koop Tjuchem.
Connections with existing rail infrastructure	Infrarail	-

Note: Data from Omega Centre (2011) and Priemus (2011a).

In July 2000, seven traditional design and construction contracts were signed, five of them for substructure works, another for the tunnel under the “green heart”, and the last for the connection with the existing railway network (Priemus, 2011a). These contracts involved a five-year construction period and were intended to terminate in 2005 (Springvloet, 2013).

For the tunnel under the “green heart”, the process was fluid: foreign companies contributed innovative solutions that allowed cost reductions (Koppenjan & Leijten, 2005). For the five substructure contracts, the bids totalled 2.54 billion euros, some 43% higher than the budget of 1.78 billion euros

(Koppenjan & Leijten, 2005). The Dutch government tried to negotiate with the bidders, but this was stopped when a court of arbitration declared it illegal (Koppenjan & Leijten, 2005). The prices were later reduced, but the Dutch government had to accept changes in the scope of the project. Some risks were initially transferred to the private investors, such as the elimination of the penalty for delays in delivery (Koppenjan & Leijten, 2005). Subsequently, a parliamentary investigation found that construction companies had collaborated to share the work and increase the prices during the tendering process (Priemus, 2011a).

The entire 90 km-superstructure was contracted out through a single PPP covering the design, construction, financing, and maintenance, with a period of five years for the construction and 25 years for the maintenance (Van Ammers, 2008). The PPP superstructure contract was awarded to Infrasppeed, which included the following companies: Fluor Daniel BV, NBM-Amstelland, Siemens Nederland BV, Siemens AG, Deutsche Bank, and ING (Priemus, 2011a, 2011b). Infrasppeed presented an offer based on an engineering project that was later modified due to the substructure works having been contracted out previously; this resulted in incorrect calculations and design issues (Von der Heide, Gillett, Charles, and Ryan, 2009). This PPP contract also included the implementation of the ERTMS signalling and GSM-R communications systems.

Several lessons can be learned from the Dutch strategy. For the substructure, five civil works contracts were awarded, each of them with an average length of 16 km. These small sections led to higher bids relative to the budget since every section involves fixed costs. The Dutch government therefore had to pay these fixed costs five times for the substructure contracts: if it had not split the line up into these sections, the costs would have been reduced. The five substructure contracts were tendered at the same time, which had several effects. Bidders could choose to bid only for the most profitable sections and some sections could be declared void. Reduced economic competition arose as bidders had a higher probability of being awarded a contract, and prices were not adjusted on the tenders that received no interest. Moreover, the Dutch construction companies fixed the process through an illegal agreement to increase the prices above the budget. This might seem exceptional, but it is more common than expected. For the superstructure, a PPP contract for the whole line was awarded. The division between substructure and superstructure works generated a technical risk in the interface between the systems. The lesson here is that the substructure and superstructure should be made by the same engineering team or company, because a change in one of these has repercussions in the other.

Other aspects of the Dutch strategy can be qualified as positive initiatives: the construction of the tunnel under the “green heart”; and the connection with the existing railway network, both contracts awarded independently. The first task can be classified as singular because, as a unique piece of engineering, it needed a specific design and construction, and demanded innovative solutions. The second task, which included the interface between the new high-speed railway line and the existing railway network, included important technical risks due to the different systems involved and the need to modify these. For public administration purposes, it is very useful to separate this kind of project from the rest of the line to better control the planning, avoid technical risks, and reduce delays.

The Portuguese government applied these recommendations to the Lisbon-Poçoirão-Caia section as well as to the rest of the high-speed railway network. The infrastructure works were divided into the six PPP contracts presented in Table 5.

Table 5. PPP contract scope for the Portuguese high-speed rail network

Axis	Section	PPP Contract	Scope
Lisbon-Madrid	Poçoirão-Caia	PPP1	Substructure and superstructure. Évora station. Conventional freight railway line between Évora and Caia.
	Lisbon-Poçoirão	PPP2	Substructure and superstructure. Tejo new bridge, Terceira Travessia do Tejo (TTT).
Lisbon-Porto	Lisbon-Pombal	PPP3	Substructure and superstructure. Leiria station.
	Pombal-Porto	PPP4	Substructure and superstructure. Aveiro station.
Porto-Vigo	Braga-Valença	PPP5	Substructure and superstructure.
All axes	All sections	PPP6	Signalling and communications systems.

Note: Data from Rede Ferroviária de Alta Velocidade (2007) and Tribunal de Contas (2014).

The substructure and superstructure works for each section were included in the same PPP contracts. The scope of the PPP1, PPP2, PPP3, PPP4, and PPP5 contracts was the following: design, construction, financing and maintenance for 40 years; during operation, the payments were based on availability, traffic, and maintenance (Rede Ferroviária de Alta Velocidade, 2007; Tribunal de Contas, 2014). The PPP6 contract included the signalling and communications systems for the entire high-speed railway network. For the Lisbon-Madrid axis, Portugal was responsible for the connection between Lisbon, Poceirão, and Caia, which was divided into 2 contracts. The first (contract PPP1) included the high-speed section between Poceirão and Caia. Contract PPP1 also included the construction and operation of Évora station and a conventional freight railway line between Évora and Caia (Direcção-Geral do Tesouro e Finanças, 2008; Tribunal de Contas, 2014). Contract PPP2 included the high-speed section between Lisbon and Poceirão and a new bridge in Lisbon, named Terceira Travessia do Tejo. Contract PPP1 was signed in 2010 with ELOS–Ligações de Alta Velocidade (Direcção-Geral do Tesouro e Finanças, 2010; Tribunal de Contas, 2014). This consortium was made up of Brisa Auto-Estradas de Portugal S.A.; Soares da Costa Concessões SGPS, S.A.; Soares da Costa S.A.; Iridium Concesiones de Infraestructuras S.A.; Dragados S.A.; Lena Concessões e Serviços, SGPS, S.A.; Lena Engenharia e Construções, S.A.; Bento Pedroso Construções S.A.; Odebrecht, Investimentos em Concessões Ferroviárias, SGPS, S.A.; Círculo Corrente, Unipessoal, Lda.; Edifer – Construções Pires Coelho & Fernandes, S.A.; Edifer – Desenvolvimento de Negócios, S.A.; Zagope – Construções e Engenharia, S.A.; Zagope SGPS, Lda.; Banco Millenium BCP Investimento, S.A.; and Caixa Geral de Depósitos, S.A. (Direcção-Geral do Tesouro e Finanças, 2008; Tribunal de Contas, 2014). Contract PPP2, which connected Lisbon and Poceirão in the second Portuguese section of the Lisbon-Madrid axis, was launched in 2009 (Direcção-Geral do Tesouro e Finanças, 2009; Tribunal de Contas, 2014). The consortia ELOS–Ligações de Alta Velocidade, ALTAVIA ALENTEJO–Infraestruturas de Alta Velocidade, and TAVE TEJO presented bids (Tribunal de Contas, 2014). In 2010, due to the financial crisis, the Portuguese government discarded this construction (Direcção-Geral do Tesouro e Finanças, 2010; Tribunal de Contas, 2014).

4.1.3. An independent contract for signalling and communications systems

The following were installed in the Dutch HSL-Zuid high-speed line signalling system: ERTMS Level 1 (maximum speed 160 km/h), ERTMS Level 2 (maximum speed 300 km/h), and the voice and data GSM-R communication system (Van Gerrevink, 2008; Wegner, 2008; Omega Centre, 2011). The installation of these systems was included within the scope of the superstructure PPP contract.

To the ERTMS issues listed in section 4.1.1, it is necessary to add that this signalling system is one of the most technical and obsolescence-prone of the systems integrated into the superstructure. The ERTMS system must be frequently updated with new software versions and hardware components, implying a high level of investment and affecting operations during the implementation process.

Portugal decided to equip its infrastructure with ERTMS Level 2 and GSM-R. These systems were implemented through an independent PPP contract, PPP6. The scope of this contract was the Lisbon-Poceirão-Caia section in addition to the rest of the high-speed railway network. The contractor awarded the tender was responsible for the design, supply, installation, finance, and maintenance for 20 years, with a public payment based on availability (Rede Ferroviária de Alta Velocidade, 2004, 2007; Tribunal de Contas, 2014).

An independent contract for signalling and communications systems has certain advantages. Due to the reduced number of ERTMS suppliers, if these were integrated into consortiums together with the rest of the infrastructure system companies, the number of possible bidders would decrease, the high technological risk during operation would be minimised, and a unique contract would increase the competitiveness in the sector.

4.2. Discussion of the CSFs

This article looks at the HSL-Zuid high-speed rail line in the Netherlands and the Lisbon-Poceirão-Caia high-speed rail section in Portugal as case studies. They are comparable as they have several common characteristics. The HSL-Zuid line connects Amsterdam with the Belgian border, reaching Brussels on high-speed rails and may also connect it with the rest of the European high-speed rail

network. The Lisbon-Poçoirão-Caia high-speed rail section links Lisbon with the Spanish border, connected by high-speed rail to Madrid, from where it can also continue to the European high-speed rail network. For this reason, the purpose of both infrastructures was twofold. Firstly, to connect the capital of one country with that of its neighbour by high-speed rail and, secondly, to enable access to the rest of the European high-speed network. Moreover, a characteristic aspect of these two countries is that they both have a long maritime coastline, so that access to the high-speed rail network means having to interconnect with one of their neighbouring countries, in the case of Portugal there was only one possibility, Spain, in order to cross the Pyrenees through the Figueras-Perpignan international section. As far as the Netherlands is concerned, there were two options for this link, Germany and Belgium, but choosing to cross through Belgium also meant connecting to the capital of the European Union, having access to France, and thus, being able to continue through the Channel Tunnel to the United Kingdom. The first aspect to be discussed is, therefore, cross-border cooperation between neighbouring countries for the construction of international border crossings (Omega Centre, 2011; Tribunal de Contas, 2014).

In the two case studies analysed, the cross-border cooperation between the governments of Portugal and Spain, and the Netherlands and Belgium, was completely different. For the Portuguese Lisbon-Poçoirão-Caia section, which was part of the Lisbon-Madrid axis, cooperation between the two countries is ongoing through the various Portuguese-Spanish summit meetings and involved the creation of a European economic interest group, in which both countries were responsible for the cross-border connection of the Lisbon-Madrid axis (Diário da República, 1988; Tribunal de Contas, 2014). Spain has experience in this type of cross-border cooperation, since the international high-speed rail section between Figueras and Perpignan that links the high-speed rail networks of Spain and France was built through a public-private collaboration model involving a joint agreement between the two countries. As with the connection between Portugal and Spain, these two countries principally made their decisions in bilateral summits to define the characteristics of the international section between Figueras and Perpignan. On October 10th, 1995, as a result of the Spanish-French summit meeting held in Madrid, Spain and France signed the so-called Madrid Agreement, the purpose of which was to establish the grounds for the construction and operation of a high-speed connection between Spain and France through Figueras and Perpignan. Subsequently, in the same way as Portugal and Spain, a European economic interest group was also set up between Spain and France to control and enable the development of the project (Official State Gazette, 1998; López Pita, s.f.; Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, 2011). Another infrastructure that should be highlighted in terms of cross-border railway cooperation is the Channel Tunnel between France and the United Kingdom. This infrastructure was also developed through public-private collaboration, in a joint project between France and the United Kingdom enacted by the Treaty of Canterbury on February 12th, 1986 (Secretary of State for Foreign and Commonwealth, 1986). All these cross-border agreements and cooperation accords between different countries contrast with the case of the HSL-Zuid line where the Netherlands had to pay compensation to Belgium to agree and finalise the route for the cross-border connection (Omega Centre, 2011).

Currently in Europe, cross-border cooperation is an undeniable reality since it contributes to cohesion, sustainable social development, and facilitates increased economic activity in cross-border territories. Transport infrastructures play a fundamental role in cross-border cooperation and common planning policies are increasing in Europe. To provide cross-border projects with continuity and durability, it is necessary to create an alliance between cross-border territories, which must be institutionalised through an agreement. For this alliance to be robust, it is necessary to ensure the participation of interest groups, guarantee a coherent objective for all participants, and ensure that the results of the cooperation involve similar benefits on both sides of the border (Galko and Volodin, 2016; Castanho, Vulevic, Fernández, Fernández-Pozo, Gómez and Loures, 2017; Kurowska-Pysz, Castanho and Loures, 2018).

The next factor to discuss is the need to carry out the substructure and superstructure work through the same contract. For the HSL-Zuid line, the substructure and superstructure activities were contracted out separately. The substructure contract was awarded first, initiating the engineering design work. After that, the superstructure contract was awarded. The scope of the bids that were submitted for the superstructure were based on an initial substructure project that had already been modified by the winner of the substructure tender. This implied the need to rework the tenders due to erroneous calculations and designs, with the subsequent delay and cost overrun (Von der Heide, Gillett, Charles, and Ryan, 2009).

For the Lisbon-Poçoirão-Caia section, both the substructure and superstructure were included within the same contract (Alta Velocidade, 2007; Tribunal de Contas, 2014). This is also the case of the other high-speed lines contracted through public-private partnerships in Europe, namely, the High Speed 1 line, connecting the Channel Tunnel with London, in the United Kingdom, the French Bretagne-Pays de la Loire line, which links the towns of Le Mans and Rennes, the Sud-Europe Atlantique line, which links the towns of Tours and Bordeaux, the Contournement Nîmes-Montpellier bypass, and the international Figueras-Perpignan section between Spain and France (Official State Gazette, 2016; ERE Eiffage Rail Express and Réseau Ferré de France, 2013; LISEA and SNCF Réseau, 2017; National Audit Office, 2001; OC'VIA and Réseau Ferré de France, 2012).

It is not a coincidence that all these lines, with the exception of the HSL-Zuid line, combined the substructure and superstructure activities into a single contract. This need is justified by the following technical reasons. Firstly, it is necessary to indicate that the substructure supports the superstructure and transmits the loads to the foundation. Secondly, the superstructure is the area above ground level that receives the loads from the trains which are then transferred to the substructure. It is clear, therefore, that there is an interaction between the substructure and superstructure; for this reason, it is necessary for the design to take into account the factors that influence the dimensioning, such as stresses and deformations, in order to obtain a better performance from both the substructure and superstructure as well as vehicle dynamics (Alamaa, 2016; Byun, Hong and Lee, 2015; Giannakos, 2010; Li, Hyslip, Sussmann and Chrismer, 2015; Ministry of Housing and Urban Affairs, 2018; Selig and Waters, 1994).

The last factor to discuss is the separate agreement for signalling and communication systems. Among all the factors, this is the most innovative. Analysing all the European high-speed railway lines constructed through public-private collaboration, Portugal was the only example involving this type of separate agreement for signalling and communication systems, not only for the case study section between Lisbon-Poçoirão-Caia, but, indeed, for the entire high-speed network. This decision was an improvement based on the experience of the Dutch HSL-Zuid line, where there were significant delays due to different interpretations of the technical specifications of the ERTMS Version 2.2.2 system. The infrastructure technologists were Siemens in the Netherlands, and Alstom in Belgium. The different interpretations of the two technologists meant that, when a train passed from one country to another, it could not do so continuously, but had to stop, increasing travel times. It was therefore necessary to develop the new technical specifications of ERTMS Version 2.3.0 to close this gap (Alta Velocidade, 2007; Official State Gazette, 2016; ERE Eiffage Rail Express and Réseau Ferré de France, 2013; Geluk, 2007; LISEA and SNCF Réseau, 2017; National Audit Office, 2001; OC'VIA and Réseau Ferré de France, 2012; Tribunal de Contas, 2014; Tweede Kamer, 2008).

Almost every country in the European Union had its own Automatic Train Protection (ATP) system, which were not compatible with one another in most cases. With the increase in international services, it was therefore necessary for the vehicles to possess all the ATP systems of the countries through which they were going to pass. Because of this, in 1989, the European Union launched the development of a single signalling system for the entire network that would facilitate transit between countries. This system was referred to as ERTMS and, in 2000, the first technical specification was published (European Union, 2021). In parallel to the development of the ERTMS system, it was necessary to implement a communication system between the railways and the trains. Thus, it was decided to adapt the existing communication system to the Global System for Mobile Communications (GSM) for railways, which led to the creation of the GSM-R communication system (UIC, 2021b).

Since the first technical specification of the ERTMS system in 2000, 12 new versions of this document have been published (European Union, 2021). The GSM-R communication system will now be replaced by a new development, known as the Future Railway Mobile Communication System (FRMCS) (UIC, 2021a). It is clear that this technology is constantly evolving, representing a significant investment for technologists, infrastructure managers, and railway companies. For this reason, the European Union, aware of the large outlay involved in implementing a single railway signalling system, supported the roll-out of this technology with a subsidy of 3.9 billion euros between 2007 and 2019. (European Commission, 2020). A peculiar fact about this continuous technological evolution is that in Spain, through a public-private collaboration contract, awarded to the technologist Alstom, the ERTMS signalling and GSM-R communication systems have been implemented in the Albacete-Alicante high-speed section, whereas the substructure and superstructure were implemented through a traditional contract (European Commission, 2014).

5. CONCLUSION

This research analyses and compares two case studies of high-speed rail lines in Europe contracted out through public-private collaborations. The first is the high-speed line connecting Amsterdam with the Belgian border, part of the Amsterdam-Brussels axis, the so-called HSL-Zuid; the second is the Lisbon-Poçoirão-Caia high-speed rail section, included within the Portuguese RAVE high-speed rail network project, and part of the Lisbon-Madrid axis. These projects enable both the Netherlands and Portugal to link to the European high-speed network.

This research has required the application of an exploratory and collective approach and the identification of critical success factors (CSFs). The purpose of this research was to develop a list of recommendations and good practices that can serve as a tool for governments, private investors, and railway stakeholders to help them make the best and most efficient decisions in terms of new high-speed rail line construction.

To that end, we present the following recommendations and good practices. Cross-border cooperation for international sections must be established through an agreement between the countries involved, including stakeholders, to guarantee a common objective and the development of similar benefits for all countries. Single contracts should be awarded for a combination of substructure and superstructure, as the design must be implemented jointly by one group of engineers, since any modifications of the substructure affect the superstructure and vice versa, due to the load transmission relationship between these two elements. An independent contract for signalling and communication systems should also be awarded due to the enormous technological risk involved in implementing the ERTMS signalling and GSM-R communications systems, which are constantly evolving in terms of technical specifications. In addition, greater competitiveness must be allowed in this area due to the reduced number of existing technologists. With this list of recommendations and good practices, it is expected that the implementation efficiency of new high-speed rail infrastructures will improve. In addition, this project could be applied not only to the field of public-private collaborations but also to the railway environment as a whole.

LIST OF ABBREVIATIONS

ADIF: Administrador de Infraestructuras Ferroviarias
ATP: Automatic Train Protection
ERTMS: European Rail Traffic Management System
FRMCS: Future Railway Mobile Communication System
GSM: Global System for Mobile Communications
GSM-R: Global System for Mobile Communications-Railway
HSL-Zuid: Hogesnelheidslijn Zuid
NS: Nederlandse Spoorwegen
PPP: Public-Private Partnership
RAVE: Rede Ferroviária de Alta Velocidade
REFER: Rede Ferroviária Nacional
TTT: Terceira Travessia do Tejo
UIC: Union Internationale de Chemins de Fer

REFERENCES

- Alamaa, A. (2016). *High-speed railway embankments: a comparison of different regulation* (Master's thesis). KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Denmark. Retrieved from <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1055308/FULLTEXT01.pdf>
- Baggen, J. H., Vleugel, J. M., & Stoop, J.A.A.M. (2008). Towards interoperability on Northwest European railway corridors: Signalling on the high-speed railway Amsterdam-Antwerp. *WIT Transactions on the Built Environment*, 103, 243-252.

Besanko, D., & Tenreiro Gonçalves, J. (2013). High-speed rail in Portugal. *The Kellogg School of Management at Northwestern University*

Boletín Oficial del Estado. (1998). Acuerdo entre el Gobierno del Reino de España y el Gobierno de la República Francesa para la construcción y explotación de la sección internacional de una línea ferroviaria de alta velocidad entre España y Francia (vertiente mediterránea). *Boletín Oficial del Estado*, 25, de 29 de enero de 1998, 2055-3057. Ministro español de Obras Públicas, Transportes y Medioambiente, José Borrel, y ministro francés de Ordenación del Territorio, del Equipamiento y de los Transportes, Bernad Pons. Retrieved from <https://www.boe.es/boe/dias/1998/01/29/pdfs/A03055-03057.pdf>

Boletín Oficial del Estado. (2004). Resolución de la Secretaría de Estado de Infraestructuras y Planificación, Dirección General de Ferrocarriles, por la que se anuncia la adjudicación de la concesión para la construcción y explotación de las obras de la sección internacional Figueras-Perpiñán de la línea ferroviaria de alta velocidad entre España y Francia. *Boletín Oficial del Estado*, 175, de 21 de julio de 2004, 6450. Director General de Ferrocarriles, Luis de Santiago Pérez. Madrid. Retrieved from <https://www.boe.es/boe/dias/2004/07/21/pdfs/B06450-06450.pdf>

Boletín Oficial del Estado. (2016). Convenio para la explotación y mantenimiento de la sección internacional de una línea ferroviaria de alta velocidad entre Perpiñán y Figueres, hecho en París el 19 de diciembre de 2016. *Boletín Oficial del Estado*, 307, de 21 de diciembre de 2016, 89015-89080. Ministerio de Fomento (España), Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (Francia) y Línea Figueras Perpignan, S.A. París. Retrieved from <https://www.boe.es/boe/dias/2016/12/21/pdfs/BOE-A-2016-12112.pdf>

Bonnafous, A. (1987). The regional impact of the TGV. *Transportation*, 14, 127–137.

Butcher, L. (2011). Railways: Channel Tunnel Rail Link (HS1) SN267. *House of Commons*. Retrieved from <http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/SN00267/SN00267.pdf>

Byun, Y. H., Hong, W. T., and Lee, J. S. (2015). Characterization of railway substructure using a hybrid cone penetrometer. *Journal of Smart Structures and Systems*, 15(4), 1085-1101. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Jong-Sub_Lee/publication/276456686_Characterization_of_railway_substructure_using_a_hybrid_cone_penetrometer/links/570e5dbc08aed4bec6fdd7dc/Characterization-of-railway-substructure-using-a-hybrid-cone-penetrometer.pdf

Cantarelli, C. C., Flyvbjerg, B., van Wee, B., & Molin, E.J.E. (2010). Lock-in and its influence on the project performance of large-scale transportation Infrastructure projects: Investigating the way in which lock-in can emerge and affect cost overruns. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 37(5): 792-807. doi: 10.1068/b36017

Campos, J., de Rus, G., & Barrón, I. (2009). *El transporte ferroviario de alta velocidad: Una visión económica*. Fundación Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA).

Carvalho, S., Partidario, M., & Sheate, W. (2017). High speed rail comparative strategic assessments in EU member states. *Environmental Impact Assessment Review*, 66, 1-13.

Castanho, R. A., Vulevic, A., Fernández, J. C., Fernández-Pozo, L., Gómez, J. M. N., and Loures, L. C. (2017). Accessibility and connectivity–Movement between cities, as a critical factor to achieve success on cross-border cooperation (CBC) projects. A European analysis. *Sustainable Cities and Society*, 32, 181-190.

Chen, G., Correia, M., & de Abreu e Silva, J. (2015). Estimating the Accessibility Impacts of High-Speed Rail in Portugal. *Transportation Research Board 94th Annual Meeting*. Washington DC, United States.

Crozet, Y. (2016). High speed rail and PPPs: Between optimization and opportunism. In Albalade, D., & Bel, G. (Eds.), *Evaluating high-speed rail: Interdisciplinary perspectives*. London, United Kingdom: Routledge.

De Abreu e Silva, J., Silva, D., & Sussman, J. M. (2011). *The Portuguese High Speed Rail Network: Relating Financing to Strategic and Operating Issues* (ESD-WP-2011-02). Massachusetts Institute of Technology. <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/102822/esd-wp-2011-02.pdf?sequence=1&isAllowed=>

De Azevedo Isidoro, I., Marat-Mendes, T., & Regina Tângari, V. (2018). The Portuguese railway in time and space – mapping phases of growth, stagnation, and decline (1845–2015). *Planning Perspectives*, 33(3), 363-384.

De Rus, G. (Ed.). (2009). *Economic analysis of high speed rail in Europe*. Fundación BBVA.

De Rus, G., & Nash, C. (2009). *¿En qué circunstancias está justificado invertir en líneas de alta velocidad ferroviaria?* Fundación BBVA.

Dehornoy, J. (2012). *PPPs in the rail sector: A review of 27 projects*. (MPRA Paper No. 38415). <http://mpra.ub.unimuenchen.de/38415/>

Diário da República. (1988). Resolução do Conselho de Ministros nº. 52/88. *Diário da República nº 301 - I série*, de 30 de dezembro de 1988. Presidência do Conselho de Ministros. <https://dre.pt/application/file/353837>

Diário da República. (2004). Resolução do Conselho de Ministros nº. 83/2004. *Diário da República nº 149 - I série-b*, de 36 de junho de 2004. Presidência do Conselho de Ministros. <https://dre.pt/application/conteudo/276795>

Diário da República. (2010). Decreto-Lei nº. 33-A/2010, de 14 de abril. *Diário da República nº 72 - I série*, de 14 de abril de 2010. Ministérios das Obras Públicas, Transportes e Comunicações.

Diário da República. (2011). Plano Estratégico dos Transportes de 10 de novembro de 2011. *Diário da República nº 216 - I série*. Presidência do Conselho de Ministros.

Diario Oficial de la Unión Europea. (2004a). Decisión nº 884/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004. *Diario Oficial de la Unión Europea*, de 30 de abril de 2004. Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/cfd1dc3e-27de-4c58-b64d-5e20e87492d5/language-es>

Diario Oficial de la Unión Europea. (2004b). Directiva 2004/51/CE del parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 por la que se modifica la Directiva 91/440/CEE sobre el desarrollo de los ferrocarriles comunitarios. *Diario Oficial de la Unión Europea*, de 30 de abril de 2004. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32004L0051&from=EN>

Diario Oficial de la Unión Europea. (2007). Directiva 2007/58/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2007 por la que se modifican la Directiva 91/440/CEE del Consejo, sobre el desarrollo de los ferrocarriles comunitarios, y la Directiva 2001/14/CE, relativa a la adjudicación de la capacidad de infraestructura ferroviaria y la aplicación de cánones por su utilización. *Diario Oficial de la Unión Europea*, de 3 de diciembre de 2007. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007L0058&from=EN>

Diario Oficial de la Unión Europea. (2016). Directiva (UE) 2016/2370 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2016 que modifica la Directiva 2012/34/UE, en lo que atañe a la apertura del mercado de los servicios nacionales de transporte de viajeros por ferrocarril y a la gobernanza de las infraestructuras ferroviarias. *Diario Oficial de la Unión Europea*, de 23 de diciembre de 2016. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L2370&from=ES>

Direcção-Geral do Tesouro e Finanças. (2008). *Relatório Sobre Parcerias Público- Privadas e Concessões – 2008* (Julho 2008). Ministério das Finanças e da Administração Pública. http://www.dgtf.pt/ResourcesUser/PPP/Documentos/Relatorio_PPP_2008.pdf

Direcção-Geral do Tesouro e Finanças. (2009). *Parcerias Público-Privadas e Concessões Relatório de 2009*. Ministério das Finanças e da Administração Pública. http://www.dgtf.pt/ResourcesUser/PPP/Documentos/Relatorios/Relatorio_PPP_2009.pdf

Direcção-Geral do Tesouro e Finanças. (2010). *Parcerias Público-Privadas e Concessões Relatório de 2010* (Julho 2010). Ministério das Finanças e da Administração Pública. http://www.dgtf.pt/ResourcesUser/PPP/Documentos/Relatorios/2010/Relatorio_PPP_2010.pdf

Eiffage. (2013). *Rapport annuel 2012*. Retrieved from https://www.eiffage.com/files/live/sites/eiffage-v2/files/Finance/Rapport%20annuel/2012/RA_eiffage_AMF_V2.pdf

ERE Eiffage Rail Express and Réseau Ferré de France. (2013, July 29). *Ligne à Grande Vitesse Bretagne-Pays de la Loire* [Press release]. Retrieved from http://www.ere-lgv-bpl.com/files/live/sites/erelgvbpl/files/presse/DP_LGV%20BPL_Estacade%20du%20Vi-coin_29%20juillet%202013_VF.pdf

Ernst & Young. (2009). *High Speed 2: International case studies on delivery and financing—a report for HS2*.

European Commission. (2014). *A case study of PPP procurement of railway infrastructure including ERTMS Level 2*. Retrieved from https://ec.europa.eu/inea/sites/inea/files/download/successes_map/140528_ertms_case_study_final_consolidated_%5Breadonly%5D.pdf

European Commission. (2020). *ERTMS: First work plan of the European coordinator*. Retrieved from https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/work_plan_ertms_2020.pdf

European Parliament. (2016). *The fourth railway package: Another step towards a single European railway area*. Retrieved from [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/579088/EPRS_IDA\(2016\)579088_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/579088/EPRS_IDA(2016)579088_EN.pdf)

European PPP Expertise Centre (EPEC). (2020). *EPEC Data portal*. Retrieved from <https://data.eib.org/epec>

European Union. (2021). *ERTMS – History of ERTMS*. Retrieved from https://ec.europa.eu/transport/modes/rail/ertms/general-information/history_ertms_en

Galko, S. V., and Volodin, D. S. (2016). Outcomes of cross-border cooperation: infrastructure development aspect. *Актуальні проблеми економіки*, 2(176), 32-40. Retrieved from http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/ape_2016_2_6.pdf

Geluk, J. (2007, February). *HSL-Zuid: ready, steady, go!* Global Railway Review. <https://www.globalrailwayreview.com/article/1029/hsl-zuid-ready-steady-go/>

Gerrits, L., Marks, P., & Böhme, M. (2015). The development and failure of the Dutch "Fyra" high-speed project. *Railway Update*, 9, 146-148. Google Maps. (2020). <https://www.google.es/maps/>

Giannakos, K. (2010, May). Interaction between superstructure and substructure in railways. *Proceeding of the Fifth international Conference on International Conferences on Recent Advances in Geotechnical Earthquake Engineering and Soil Dynamics*, San Diego, California. Retrieved from <https://scholarsmine.mst.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2855&context=icrageesd>

Gutiérrez Gallego, J. A., Naranjo Gómez, J. M., Jaraíz-Cabanillas, F. J., Ruiz Labrador, E. E., & Su Jeong, J. (2015). A methodology to assess the connectivity caused by a transportation infrastructure: Application to the high-speed rail in Extremadura. *Case Studies on Transport Policy*, 3(4), 392-401.

Koppenjan, J. (2005) The formation of public private partnerships: Lessons from nine transport infrastructure projects in the Netherlands. *Public Administration*, 83(1), 135-157.

Koppenjan, J., & Leijten, M. (2005). Privatising railroads: The problematic Involvement of the private sector in two Dutch railway projects. *Asia Pacific Journal of Public Administration*, 27(2), 181-199. doi: 0.1080/23276665.2005.10779307

Koppenjan, J., & Leijten, M. (2007). How to sell a railway: Lessons on the privatization of three Dutch railway projects. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 7(3), 201-222.

Kurowska-Pysz, J., Castanho, R. A., and Loures, L. (2018). Sustainable planning of cross-border cooperation: a strategy for alliances in border cities. *Sustainability*, 10(5), 1416.

Li, D., Hyslip, J., Sussmann, T., and Chrismer, S. (2015). *Railway geotechnics*. CRC Press.

LISEA and SNCF Réseau. (2017, February 28). *Inauguration de la nouvelle ligne à grande vitesse sud Europe-Atlantique Tours-Bordeaux, en présence de François Hollande, Présidente de la République* [Press release]. Retrieved from https://www.sncf-reseau.fr/sites/default/files/upload/_Actualite/national/2017/170228_CP_InaugLGVSEA.pdf

Liyanage, C., and Roumboutsos, A. (2016). Appendix: COST Action TU1001: Case study database on PPP in transport. In A. Roumboutsos (Ed.), *Public Private Partnerships in Transport: Trends and Theory* (pp. 342-359). New York: Routledge.

Liyanage, C., and Villalba-Romero, F. (2015). Measuring success of PPP transport projects: a cross-case analysis of toll roads. *Transport Reviews*, 35(2), 140-161.

Liyanage, C., Njuangang, S., and Villalba-Romero, F. (2016). Measuring success in PPP world road projects in Europe: A performance measurements system (PMS). In A. Roumboutsos (Ed.), *Public Private Partnerships in Transport: Trends and Theory* (pp. 237-259). New York: Routledge.

López Pita, A. (s.f.). *Los orígenes de la primera línea internacional del ferrocarril español del siglo XXI: Barcelona – Perpignan*. Retrieved from <http://www.docutren.com/HistoriaFerroviaria/Aranjuez2001/pdf/30.pdf>

Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement. (2011, 27 January). *Inauguration de la ligne à grande vitesse Perpignan-Figueras*. [Press release]. Retrieved from https://es.ambafrance.org/IMG/pdf/DP_LGV_Perpignan_-_Figueras.pdf?6709/0d174d35e4c427cbf05f19dda7ebb661a1cb84e8

Ministerio de Fomento. (2009, 6 November). *El Gobierno autoriza a Fomento el gasto para modificar el contrato de la concesionaria de Figueras-Perpignan*. [Press release]. Retrieved from

https://www.mptfp.gob.es/dmsweb/ca/ministerio/delegaciones_gobierno/delegaciones/catalunya/actualidad/notas_de_prensa/notas/2009/11/2009_11_06a/parrafo/0/20091106FOMENTOFigueres-Perpiñan.pdf

Ministerio de Fomento. (2011, 27 January). *Los ministros de España y Francia y el presidente de la Generalitat viajan de Figueres-Vilafant a Perpiñán en trenes de alta velocidad*. [Press release]. Retrieved from <http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/85F8395B-E6B0-4039-B4D6-1B795903D788/98441/11012703.pdf>

Ministry of Housing and Urban Affairs. (2018). *Standardization of civil engineering structures of metro system*. Ministry of Housing and Urban Affairs, Government of India. Retrieved from <http://mo-hua.gov.in/upload/uploadfiles/files/Standardization%20of%20civil%20engineering%20structures%20of%20Metro%20System.pdf>

National Audit Office. (2001). *The Channel Tunnel Rail Link*. Retrieved from <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2001/03/0001302.pdf>

National Audit Office. (2005). *Progress on the Channel Tunnel Rail Link*. Retrieved from <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2005/07/050677.pdf>

National Audit Office. (2012). *The completion and sale of High Speed 1*. Retrieved from <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2012/03/10121834.pdf>

National Audit Office. (2015). *The sale of Eurostar*. Retrieved from <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2015/11/The-sale-of-Eurostar.pdf>

Nederlandse Spoorwegen. (2015). *Annual Report 2014*. https://www.nsjaarverslag.nl/FbContent.ashx/pub_1001/downloads/v170225111117/annual-report-2014.pdf

OC'VIA and Réseau Ferré de France. (2012, 28 June). *RFF signe avec OC'VIA un contrat de partenariat pour construire la première ligne à grande vitesse, fret et voyageurs de France* [Press release]. Retrieved from <http://www.ocvia.fr/download-form/dl-file/fa2431bf9d65058fe34e9713e32d60e6>

Oliveira Cruz, C., Kokkaew, N., & Cunha Marques, R. (2017). Public-Private Partnerships for High-Speed Rail Projects: Portugal and Thailand. *Advances in Public-Private Partnerships: Proceedings of the 2nd International Conference on Public-Private Partnerships*, 133-145. Reston, VA: American Society of Civil Engineers.

Omega Centre. (2011). *Project Profile: Netherlands, HSL-Zuid*. http://www.omegacentre.bartlett.ucl.ac.uk/wp-content/uploads/2014/12/NETHERLANDS_HSL_ZUID_PROFILE.pdf

Macário, R., Ribeiro, J., and Duarte Costa, J. (2015). Understanding pitfalls in the application of PPPs in transport infrastructure in Portugal. *Transport policy*, 41, 90-99

Pedro, M. J. G., De Abreu e Silva, J., & Brookes, N. (2015). How can external stakeholders influence a project? The case of the Portuguese high speed rail network. *Transportation Research Board 94th Annual Meeting Compendium of Papers*

Pereira, A. M. (2016). *Os investimentos públicos em Portugal*. Lisbon, Portugal: Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Priemus, H. (2011a, September). *Contracting public transport infrastructure: Recent experience with the Dutch high speed line and the Amsterdam north-south metro line* [Conference session.] 11th international Thredbo Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport, Delft, Netherlands.

Priemus, H. (2011b, September). *Contracting public transport infrastructure: Recent experience with the Dutch high speed line and the Amsterdam north-south metro line*. In *Proceedings of 11th international Thredbo conference on competition and ownership in land passenger transport*, Delft, Netherlands.

Railway Gazette International. (2005, April 1). *Contractors hurry to finish HSL-Zuid*. <https://www.railwaygazette.com/news/contractors-hurry-to-finish-hslzuid/27334.article>

Railway Gazette International. (2007, October 19). *ERTMS moves on: "there is no way back"*. <https://www.railwaygazette.com/in-depth/ertms-moves-on-there-is-no-way-back/32374.article>

Railway Gazette International. (2010, October 6). *HAS strengthens Fyra shuttle service*. <https://www.railwaygazette.com/passenger/has-strengthens-fyra-shuttle-service/35357.article>

Railway Gazette International. (2015, November 4). *State Secretary replaced after damning Fyra report*. <https://www.railwaygazette.com/passenger/state-secretary-replaced-after-damning-fyra-report/41590.article>

- Rede Ferroviária de Alta Velocidade. (2004). *Relatório e contas 2004*. https://www.infraestruturas-deportugal.pt/sites/default/files/rc_2004.pdf
- Rede Ferroviária de Alta Velocidade. (2006). *Relatório e contas 2006*. https://www.infraestruturas-deportugal.pt/sites/default/files/rc_2006.pdf
- Rede Ferroviária de Alta Velocidade. (2007). *Relatório e contas 2007*. https://www.infraestruturas-deportugal.pt/sites/default/files/rc_2007.pdf
- Rede Ferroviária de Alta Velocidade. (2008). *Relatório e contas 2008*. https://www.infraestruturas-deportugal.pt/sites/default/files/rc_2008.pdf
- Rede Ferroviária de Alta Velocidade. (2009). *Relatório e contas 2009*. https://www.infraestruturas-deportugal.pt/sites/default/files/rc_2009.pdf
- Renfe. (2020.) <http://renfe.com/>
- Ribeiro, J., Couchinho, R., Macário, R., and Liyanage, C. (2016). Cross-country analysis of PPPs: The case of urban light rail projects. In A. Roumboutsos (Ed.), *Public Private Partnerships in Transport: Trends and Theory* (pp. 218-236). New York: Routledge.
- Rockart, J. F. (1982). The changing role of the information systems executive: A critical success factors perspective. *Sloan Management Review*, 24(1), 3–13.
- Rolland Sobral, A.P., and Neves Cruz, J. (2011). Parcerias público-privadas: Enquadramento e avaliação das concessões ferroviárias em Portugal. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 28, 3-26. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=514351892001>
- Sanz Gandásegui, F. (2005). Un ejemplo de concesión internacional de obras públicas: el contrato de concesión para la construcción y explotación de la línea ferroviaria a alta velocidad entre figueras y perpiñán. *Revista de Administración Pública*, 168, 381-407. Retrieved from <http://www.cepc.gob.es/Controls/Mav/getData.ashx?MAVqs=~aWQ9MjY0NDcmaWRlPTEw-MzcmdXJsPTUyJm5hbWU9UkFQMjY4LjAxMy5wZGYmZmlsZT03MTYxMDQ0NDc0OTExODIucGRmJnRhYmxhPUFydGljdWxvJmNvbnRlbnQ9YXBwbGljYXRpb24vcGRm>
- Secretario de Estado de Relaciones con las Cortes. (2015). *Boletín Oficial de las Cortes Generales*, 633, de 20 de marzo de 2015, 301. Congreso de los Diputados. Retrieved from http://www.congreso.es/public_oficiales/L10/CONG/BOCG/D/BOCG-10-D-633.PDF
- Secretary of State for Foreign and Commonwealth. (1986). *Treaty between the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and the French Republic concerning the Construction and Operation by Private Concessionaires of a Channel Fixed Link with Exchanges of Notes*. Retrieved from http://www.channeltunneligc.co.uk/spip.php?action=acceder_documento&arg=93&cle=939ac28402cdf20e06d641b2ef2d1ece&file=pdf%2FTreaty_of_Canterbury_1986.pdf
- Selig, E. T., and Waters, J. M. (1994). *Track geotechnology and substructure management*. London, United Kingdom: Thomas Telford.
- Springvloet, M. (2013). *Granting a concession on the high-speed line* (Bachelor's thesis). Erasmus University Rotterdam, Rotterdam, Netherlands.
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage.
- Stake, R. E. (2003). Case studies. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Strategies of qualitative inquiry* (pp. 134–164). Sage.
- Tribunal de Contas. (2014). *Projeto ferroviário português de alta velocidade* (Relatório n.º 24/2014 – 2.ª Secção). https://erario.tcontas.pt/pt/actos/rel_auditoria/2014/2s/audit-dgtr-rel024-2014-2s.pdf
- Tweede Kamer. (2008). *Voortgangsrapport 23 Hogesnelheidslijn-Zuid*. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-22026-283-b1.pdf>
- Tweede Kamer. (2012). *Voortgangsrapportage 30 Hogesnelheidslijn Zuid*. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/blg-161505.pdf>
- UIC. (2021a). *FRMCS*. Retrieved from <https://uic.org/rail-system/frmcs/>
- UIC. (2021b). *GSM-R*. Retrieved from <https://uic.org/rail-system/gsm-r/>
- Van Ammers, H., (2008, March). Choices in design and implementation of the HSL-South Project. In *Proceedings of the 6th World Congress on High Speed Rail*. Amsterdam, Netherlands.
- Van Gerrevink, L. (2008). Efficient testing of complex interlocking interfaces HSL-Zuid/ProRail. *Signal Draht*, 100(1-2), 42-46.

Varela Cornado, M. (2018). El desigual impacto de las políticas ferroviarias en una región transfronteriza. *El caso de la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal*. *Revista Transporte y Territorio*, 18, 354-371. <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/rtt/article/view/4941/4435>

Von der Heide, T., Gillett, P., Charles, M.B., & Ryan, N. (2009, December). Contractual arrangements and their implications for the provision of an Australian HSR system. In *Proceedings of the next generation infrastructures conference*, Chennai, India.

Voordijk, J. T., Liyanage, C., and Temeljotov Salaj, A. (2016). Critical success factors in different stages of delivery in PPP transport infrastructure projects. In A. Roumboutsos (Ed.), *Public Private Partnerships in Transport: Trends and Theory* (pp. 201-217). New York: Routledge.

Wegner, D. (2008, April). *HSL-Zuid: high-speed importance*. Global Railway Review. <https://www.globalrailwayreview.com/article/850/hsl-zuid-high-speed-importance/>

World Bank. (2017). *Public-private partnerships: Reference guide version 3*. Retrieved from <https://library.pppknowledgebase.org/documents/4699/download>

World Bank. (2020). Infrastructure finance, PPPs & guarantees. Retrieved from <https://ppi.worldbank.org/en/ppi>

Yin, R.K. (2009). *Case study research: Design and methods*. Sage.

Artigo submetido a 26 de Maio 2020; versão final aceite a 16 de Março de 2021
Paper submitted on May 26, 2020; final version accepted on March 16, 2021

Uneven Integration: The Case of Angola

Integração Desigual: O Caso de Angola

Eduardo A. Haddad

ehaddad@usp.br

Full Professor, Department of Economics at USP and NEREUS, São Paulo, Brazil
Senior Fellow, Policy Center for the New South, Rabat, Morocco

Fernando S. Perobelli

fernandosalgueiro.perobelli@gmail.com

Full Professor at Department of Economics - Federal University of Juiz de Fora and
CNPq Scholar

Inácio F. Araújo

inaciofaj@gmail.com

Post-Doctoral Researcher, Department of Economics at USP and NEREUS, Brazil

Tomaz P. Dentinho

tomas.lc.dentinho@uac.pt

University of the Azores, Angra do Heroísmo, Portugal

Abstract

Angola's prospects for reconstruction and development of its poor connectivity infrastructure are heavily dependent upon the export performance of its oil sector. Using an interregional input-output table for Angola, we estimate comprehensive measures of trade in value added revealing different hierarchies of interregional and international trade integration, with implications for regional inequality in the country. By encompassing the subnational perspective in the case study of an African country that shows a strong regional divide, we bring new insights to the existing literature on regional integration in the continent. The different hierarchies of interregional and international trade structures reveal a pattern of uneven integration of Angolan provinces, dominated by strong foreign linkages and weak domestic linkages. It also shows the primacy of Luanda in interregional trade, as this province is associated with the main trade flows involving provinces in the extended economic core of the country. The results shed light to a policy discussion about the role played by a wider and broader integration of the country including the interconnection with its neighboring countries as a way to development of the provinces in the borders, but also stimulating the potential of more central provinces, such as Huambo, Bié and Huíla.

Keywords: Trade; networks; economic integration; input-output; Angola

JEL CODE: F15; R12; R15; O55

Resumo

As perspectivas de Angola para a reconstrução e o desenvolvimento de sua infra-estrutura de conectividade deficiente dependem fortemente do desempenho das exportações do setor de

petróleo. Utilizando uma matriz inter-regional insumo-produto para Angola, estimamos medidas abrangentes de comércio de valor agregado, revelando diferentes hierarquias de integração comercial inter-regional e internacional, com implicações para a desigualdade regional no país. Ao incluir a perspectiva subnacional no estudo de caso de um país africano que mostra uma forte divisão regional, trazemos novas ideias para a literatura existente sobre integração regional no continente. As diferentes hierarquias das estruturas comerciais inter-regionais e internacionais revelam um padrão de integração desigual das províncias angolanas, dominado por fortes ligações externas e fracas ligações domésticas. Mostra também a primazia de Luanda no comércio inter-regional, pois esta província está associada aos principais fluxos comerciais que envolvem províncias no núcleo económico ampliado do país. Os resultados chamam a atenção para uma discussão política sobre o papel desempenhado por uma integração mais ampla e abrangente do país, incluindo a interconexão com seus países vizinhos como uma maneira de desenvolver as províncias nas fronteiras, mas também estimulando o potencial de províncias mais centrais, como Huambo, Bié e Huíla.

Palavras-chave: Comércio; redes; integração económica; input-output; Angola

Código JEL: F15; R12; R15; O55

1. INTRODUCTION

Almost two decades since the end of a 27-year civil war in 2002, followed independence from Portugal in 1975, Angola's prospects for reconstruction and development are overwhelmingly reliant on its oil sector. In spite of the efforts to rebuild its social and economic infrastructure damaged and mostly abandoned during the war period, supported by the increase in oil revenues associated with the commodity boom in the 2000s, the country still faces poor and undeveloped international and internal connectivity.

Angola presents pronounced regional disparities, whether in terms of concentration or inequality. With an area of 1.25 million square kilometers, the country is the seventh largest in Africa. Despite its long continental borderline (4,837 km), which marks the limits of the country with its neighbors, the Republic of the Congo and the Democratic Republic of the Congo (formerly Zaire) in the North, Zambia in the East and Namibia in the South, possible connections with other economies in the region are limited by poor land transportation infrastructure. The economies of the Provinces in the East, Central and Southwest regions of the country are either isolated or connected to the coastal areas many kilometers away, either with respect to foreign markets or the main population and internal market areas located in the Northwest of the country. Long distances and the poor quality of roads, and of a few existing railways that run west-east connecting the port cities with the hinterland, are important economic issues impairing the competitiveness of these regions. There are relatively good connections only in Greater Luanda, and from there to Benguela-Huíla-Namibe to the South; to Malange-Moxico to the East; and to Huambo-Bié-Cuando-Cubango to the Southeast; in the hinterland of those axes roads are very poor.

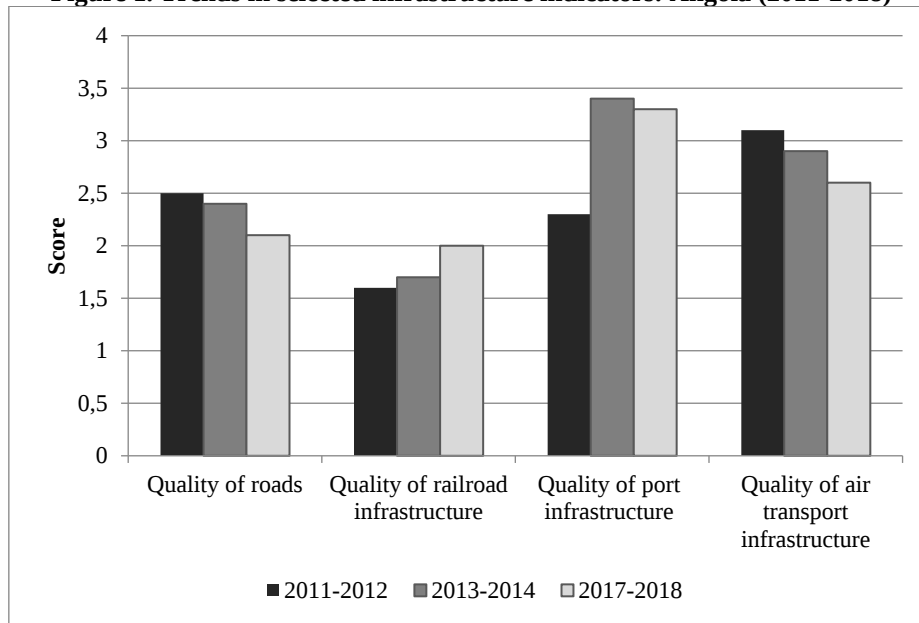
Both the business community's perception and empirical studies suggest that Angola lags behind in terms of overall competitiveness, in general, and transportation infrastructure standards, in particular. The overall score achieved by the country in the latest edition of the Global Competitiveness Report – GCR (Schwab, 2018) for the *Global Competitiveness Index 4.0* was 37.1 (137th in the rank of 140 countries).¹ Ten years after the end of the civil war on, the scores achieved by the country in selected transportation indicators – “quality of roads”, “quality of railroad infrastructure”, “quality of port infrastructure” and “quality of air transport infrastructure” –, in different editions of the GCR, place Angola as one of the countries that face the most challenging problems in the sector. Comparing to other countries, the indicators presented in Figure 1 leave

¹ Covering 140 economies, the Global Competitiveness Index 4.0 measures national competitiveness – defined as the set of institutions, policies and factors that determine the level of productivity. <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>

Angola in the bottom part of the rankings, especially for the “quality of roads” indicator (138th in the rank of 140 countries, in 2017-2018). As a recent trend, roads and air transport infrastructure did not follow the slight improvements seen in ports and, to a lesser extent in rail, showing a deteriorating trend in their indicators.

A study by the African Development Bank (2017) provided an examination of the key challenges Angola faces to pursue the government-promoted strategy of diversifying the economy’s dependence on oil. Investments in transport were considered critical to reduce the current high logistical costs, and enhance regional integration in order to unlock the potential of local agriculture and manufacturing and boost trade. The available evidence collected for the report identified key sectoral constraints that impede achieving the goals of enhancing private sector efficiency and accelerating economic diversification, namely: (i) low road density, (ii) insufficient financial resources for infrastructure expansion, (iii) high transport and trade transaction costs, (iv) limited institutional capacity for management and maintenance of infrastructure, and (v) weak transport and logistics services. Accordingly, improving the transport infrastructure connectivity could potentially help reducing the costs of doing business in the country, opening local and regional markets and strengthening downstream linkages of economic development poles that could foster local and national growth.

Figure 1. Trends in selected infrastructure indicators: Angola (2011-2018)



Note: Scale of 1 (worst) to 7 (best)
Source: Global Competitiveness Report, different editions

As the main source of revenue for the country, oil exports have shaped the country not only geographically and economically (Rocha et al., 2016), but also socially and politically (Ovadia, 2013). The location of oil dwells, in the offshore of the northwestern Provinces of Cabinda, Zaire and Luanda, created the favourable natural conditions for the development of the oil industry in the region, further reinforcing the regional dualism, as we know it today. Priorities defined by the oil sector’s needs heavily influenced post-war public and private investments in infrastructure in Angola. Foreign direct investments (FDI) in the period directly benefitted energy production and its distribution infrastructure, without generating reasonable scientific and technological research capabilities in the sector, with even more limited spillovers to other economic activities (Manyuchi, 2016).

As one of the top recipients of FDI in Africa, Angola attracted over USD 75 billion in FDI between 2003 and 2015, mainly targeting the oil and gas sectors (87.27%), and its supporting activities, located in the Northern part of the country. Only 2.30% of the FDI into Angola was observed in the manufacturing activities – beverages (1.12%), metals (0.65%) and food and tobacco (0.53%). This sectoral and regional concentration of private investments poses particularly difficult challenges for the achievement of broad-based development, since the extractive

industries are capital intensive and translate into few employment opportunities (Mouzinho, 2016). Moreover, the regional allocation of public investments also concentrated in the rapidly developing oil-producing region, in order to meet the demands for public infrastructure by the export sector.

More recently, with the emergence of the oil sector crisis that reduced oil export revenues because of falling international oil prices, the country experienced a sharp reduction in public and private infrastructure spending, postponing actions to address structural bottlenecks on economic infrastructure that weakens connectivity linkages within the country.

In what follows, we look at the linkages structure of the Angolan economy ten years after the end of the civil war. It has been shown elsewhere (Limão and Venables, 2001) that poor transport infrastructure in Africa hampers trade flows in the continent. That is particularly relevant for international trade by land involving landlocked countries. Interregional trade within national borders faces similar problems. In the case of Angola, an inadequate connectivity infrastructure hampers productivity and trade.

We report the results of an application using an interregional input-output table for Angola.² We estimate, for each flow associated with each origin-destination pair, measures of trade in value added revealing different hierarchies of interregional and international trade integration, with implications for regional inequality in the country. We add to the existing literature on regional integration by encompassing the subnational perspective in the case study of a country that shows a strong regional divide. While a great part of the southern territory faces serious connectivity constraints, reinforced by destruction and deterioration of the infrastructure during the war years, the Northern part is relatively more privileged with access to oil and a connectivity infrastructure built to favor production and exports of this natural resource.

This paper aims to discuss the case of uneven integration for Angola through the analysis of the relative importance of trade flows in Angola answering two questions. Is the pattern of trade similar for Angolan regions? What role does trade play in generating value added in the regions?

The analysis revealed distinct spatial regimes associated with the geography of economic activity in Angola and, the “hypothetical extraction” methodology, enables us to understand how much domestic value added is included in a country’s exports, providing a measure of domestic value added in exports based on global and national input-output tables.

2. THE INNIS-NORTH-HIRSCHMAN (INH) LINKAGES FRAMEWORK

Despite its old-fashioned approach to economic growth theory, Harold Innis’ staple theory (Watkins, 1963), together with Douglass North’s economic base theory (North, 1955) and Albert Hirschman’s approach to describe the mechanisms of transmission of growth in an interregional system (Hirschman, 1958), provides a framework for organizing our ideas, a way of looking at integrated economic systems and describing them around the concept of trade linkages. The INH linkages framework is in fact a descriptive model on how a country or a region develops from natural-resource intensive exports.

This brief account of these authors’ narratives sets the scene for our understanding of the static picture of the Angolan interregional system. Despite their interests in growth processes, we borrow from them the hierarchical structure of linkages as a fundamental concept that unifies their works (Altman, 2003). According to Hirschman (1984, p. 97), the linkage concept was devised for a better understanding of the industrialization process, and initially most applications were in this area. Fairly soon, however, the concept caught on even more in the analysis of the growth patterns of developing countries during the phase when their principal engine of growth was the export of primary products. The linkages permitted a more detailed look, yet stopped short of the wholly descriptive account that had been practiced by Harold Innis and other practitioners of the so-called staple thesis, summarized by Melville Watkins as follows:

² Detailed information on the estimation process of the interregional input-output systems for Angola is documented in Haddad et al. (2019), and, with the downloadable database used in this paper, is available online at <http://www.usp.br/nereus/?txtdiscussao=matriz-de-insumo-produto-para-angola-2012-nota-tecnica>.

The fundamental assumption of the staple theory is that staple exports are the leading sector of the economy and set the pace for economic growth. The limited (...) domestic market, and the factor proportions (...) create a comparative advantage in resource-intensive exports, or staples. Economic development will be a process of diversification around an export base. The central concept of a staple theory, therefore, is the spread effects of the export sector, that is, the impact of export activity on domestic economy and society (Watkins, 1963, p. 144).

Insights from the staple theory of growth – idea that a small range of products (agricultural or resource base) generate export demand further generating a domestic multiplier or ripple effect – served as a basic starting point for reshaping the views on regional economic growth (North, 1955). If this process worked at the national level, could one not apply the same principles to explain the growth of regions? Accordingly, the success of the export base would be the determining factor in the rate of growth of regions. Therefore, in order to understand this growth, one must examine the locational factors that have enabled the staples to develop, generating a growth pole. One should devote attention to the importance of international and interregional trade in staple exports.

Bringing principles of location into this debate explicitly introduced the spatial dimension (seen as a network) in this debate, reinforcing the role of the connectivity infrastructure to understand the strength of the spread effects of the economic base. A growth pole connects to other areas through linkages between industries and firms, and its positive performance induces growth in other connected firms and regions (Perroux, 1950). Hirschman (1958) identified additional possible connectors (purchase of goods, hiring labor, competition, trade barriers) which may result positive or negative trickled-down effects in other regions given the growth of the pole.

The introduction of the concept of economic linkages, which is related to input-output analysis pioneered by Wassily Leontief, resulted in a richer and analytically more rigorous framework associated with the staple/economic base theories (Altman, 2003). Measurement of an existing linkage structure can be achieved through the use of input-output tables. The idea that a net increase in the rate of foreign exports (and other autonomous injections) propagates in the entire system generating higher-order effects is even more appealing in multi-sectorial and multi-regional contexts.

Walter Isard (1960) further developed the notion of a foreign trade multiplier in the context of regions within a single country. As this notion worked for countries linked by trade flows, this could be applied for domestic trading regions as well. Thus, changes in regional income would result from (and as a multiple of) a change in regional investment, exports, or both. The key point is that, in complex economic structures, neither sectors nor regions are isolated entities. By employing a multi-sectorial interregional framework, one may learn something about the cyclical sensitivities of other regions and the ways in which their cycles may be spread to her own region. This type of study leads to a more precise formulation of multiplier effects and of the mechanisms by which cycles are spatially transmitted within the system of regions (Haddad et al., 2017). This is connected with the fact that governmental royalties from the rents of natural resources tend to be concentrated in bigger capital cities (Dentinho, 2017), may inform an active spatially redistributive policy that feeds the reconstruction and construction of effective connectivity within Angola and with neighbouring countries.

Table 1 presents a typology of input-output linkages associated with the interregional and intersectoral transmission of increased activity of the export sector. We use as an illustrative case study of a contemporary application of the INH linkages framework the influence of the oil industry in Angola.

Table 1. Typology of input-output linkages in export-led growth models

	<i>Definition</i>	<i>Determinants</i>	<i>Example</i>	<i>Angola, 2012</i>
Backward linkages	Measure the induced investment in the home-production of inputs, including capital goods, for the expanding export sector	Production function of the staple product; imports penetration	Activities related to the immediate production of the staple product; production of the infrastructure, such as transportation, necessary to make staple production economically viable	Low output multiplier of the oil sector associated with high import content due to its high capital-intensity nature; poor connectivity network does not stimulate further investment in other potential industries; localized infrastructure investments
Forward linkages	Measure the induced investment in industries which use the export industry's output as an input	Production function of other sectors	Further processing of the output from the export sector; output from processing sectors may be used domestically or exported	Oil refinery in Luanda supplies around 20% of the domestic market fuel needs
Final demand linkages	Measure the induced investment in domestic industries producing final and intermediate goods for the export sector	Size of domestic market; level of income (aggregate and average); income distribution; imports penetration; transportation costs	Development of new activities, in either the secondary or tertiary sectors of the economy, which serve to meet the needs of the staple producing population	Presence of high internal transportation costs and income concentration, both personally and regionally, precludes industrialization and economic diversification, deterring domestic trade and favouring the use of foreign imports

Source: Adapted from Boame (1998), Altman (2003)

3. THE BIG PICTURE: REGIONAL INEQUALITY IN ANGOLA

Angola is a country of sharp regional contrasts (see Figure 2 for location of Provinces). Table 2 summarizes estimates of regional data to illustrate the shape of regional disparities in the country. The capital city and main urban agglomeration, Luanda, hosted 26.9% of the national population and 35.2% of GDP. The oil-producing provinces in the North (Cabinda and Zaire), which together with Luanda constitute Angola's export-led growth pole, jointly accounted for 31.5% of GDP and only 5.1% of population. In contrast, all the remaining 15 provinces, where 68% of the population lived, contributed with only one-third of GDP.

The preceding indicators highlight the concentration of people and production, but disparities also can be expressed in terms of inequality. The final column of the Table 2 provides information on per capita GDP levels, in relation to the national average. Oil exports exert a large influence on the outcome. Cabinda (7.96) and Zaire (4.08) are well above the national average, followed by Luanda (1.31). Almost all the other provinces presented per capita GDP level less than half of the national average. Provinces in the South and East are among the poorest.

The level of inequality in Angola is extremely high for international standards. In Table 3, we compare two highly correlated regional inequality indicators, the Williamson's coefficient of variation and the Theil index, calculated for a sample of eight countries for which data are available. The regional settings in each country comprise subnational areas of comparable sizes among them, with the exception of Brazil and Greece. In terms of per capita GDP, the values range from as low as US\$ 2,785 (Egypt) to US\$ 23,055 (Greece). The values for both the Williamson's coefficient of variation and the Theil index for Angola are the highest.

Combining the inequality estimates with per capita GDP levels for each country allows examining whether the sample information is compatible with the Williamson's hypothesis, with his "inverted U-shaped curve" relating inequality and level of development (Williamson, 1965). Accordingly, the early stages of national development generate increasing regional income differentials, as the interregional linkages are very weak; somewhere during the course of development, as the forces for the centrifugal trickled-down effects are strengthened due to improved connectivity networks, the disequilibrating tendencies diminish, causing a reversal in the pattern of interregional inequality. Despite the small sample size, data seem to fit the Williamson's hypothesis, with the exception of Angola, for which the combination of extremely high level of regional inequality and low per capita GDP deviates from the general pattern (Figure 3).

Figure 2. Provinces in Angola

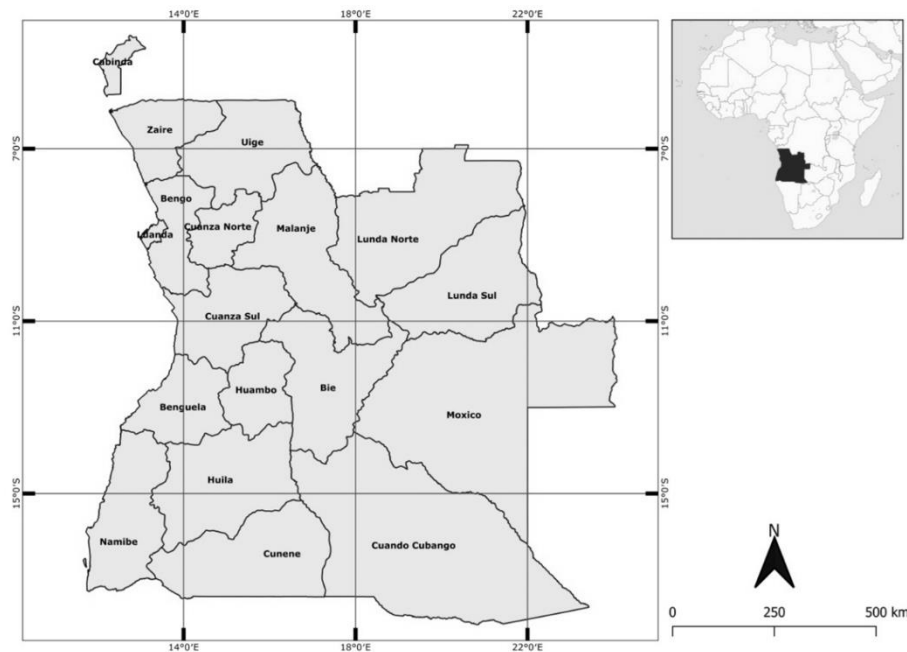


Table 2. Regional disparity indicators

		Shares of national totals (%)		
		<i>Population (%)</i>	<i>GDP (%)</i>	<i>per capita GDP</i>
<i>R1</i>	Cabinda	2.8	22.1	7.96
<i>R2</i>	Zaire	2.3	9.4	4.08
<i>R3</i>	Uíge	5.8	2.8	0.49
<i>R4</i>	Luanda	26.9	35.2	1.31
<i>R5</i>	Cuanza Norte	1.7	1.2	0.67
<i>R6</i>	Cuanza Sul	7.3	3.9	0.53
<i>R7</i>	Malanje	3.8	2.1	0.55
<i>R8</i>	Lunda Norte	3.3	1.4	0.42
<i>R9</i>	Benguela	8.7	5.7	0.66
<i>R10</i>	Huambo	7.8	3.5	0.45
<i>R11</i>	Bie	5.6	2.1	0.38
<i>R12</i>	Moxico	2.9	1.1	0.36
<i>R13</i>	Cuando Cubango	2.1	1.1	0.51
<i>R14</i>	Namibe	1.9	1.4	0.73
<i>R15</i>	Huila	9.7	4.0	0.42
<i>R16</i>	Cunene	3.8	1.3	0.33
<i>R17</i>	Lunda Sul	2.1	0.8	0.40
<i>R18</i>	Bengo	1.4	0.9	0.67
<i>TOTAL</i>		<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>

Source: Own estimates

Table 3. Regional inequality indicators: international comparison

	<i>Area (km²)</i>	<i>GDP (2010 US\$)</i>	<i>Popula- tion (000)</i>	<i>Per capita GDP (2010 US\$)</i>	<i>William- son's co- efficient of varia- tion</i>	<i>Theil index</i>	<i>Number of re- gions</i>	<i>Average area (km²)</i>
Angola	1 246 700	101 673	29 784	3 414	1.333	0.456	18	69 261
Brazil	8 358 140	2 284 133	209 288	10 914	0.454	0.100	27	309 561
Chile	743 812	271 896	18 055	15 060	0.454	0.081	15	49 587
Colombia	1 038 700	373 471	49 065	7 612	0.644	0.155	33	31 476
Egypt	995 450	271 710	97 555	2 785	0.375	0.061	27	36 869
Greece	130 647	247 927	10 754	23 055	0.295	0.043	13	10 050
Morocco	446 300	119 347	36 292	3 289	0.281	0.037	12	37 192
Mexico	1 943 945	1 284 253	129 163	9 943	0.682	0.164	32	60 748

Source: Own estimat

Figure 3. Cross-section relating regional inequality and per capita GDP

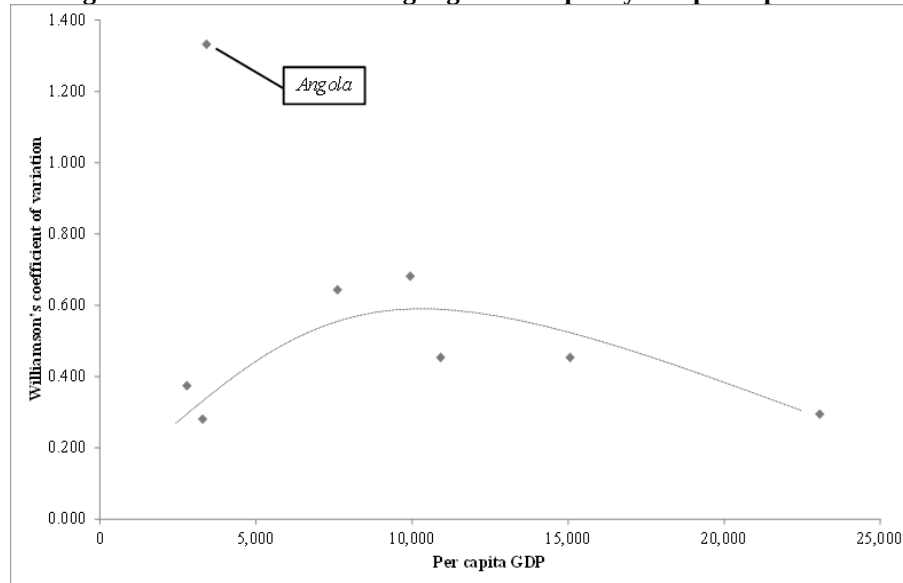


Table 4 presents the regional output shares for the provinces in Angola. Luanda dominates the national production, with a share of 39.6% in total output, followed by Cabinda (18.5%) and Zaire (8.1%), heavily influenced by the oil production. Benguela (6.0%) is the non-oil province with the highest share in total output, followed by Cuanza Sul and Huíla (4.1% each), and Huambo (3.6%). Altogether, these seven provinces, all of them located in the western portion of the country, are responsible for 84.0% of Angola's total production, revealing a West-East divide in the country's economic system. Given poor connectivity and the strong dependence on international trade, a coastal (and nearby highlands) effect seems to prevail in the spatial configuration of the national economy.

The regional output shares by sectors in Angola present further evidence of spatial concentration of staple products. While total oil and natural gas output is concentrated in three provinces – Cabinda (45.8%), Luanda (26.7%) and Zaire (17.5%) –, with oil refinery, benefitted by localized forward linkages fully concentrated in Luanda, output from diamond extraction and other mining activities locates mainly in Lunda Norte, Uíge and Malange, in the Northeast border of the country. Other sectors present a less concentrated regional pattern: agriculture in Cuanza Sul (15.0%), Huíla (14.5%), Benguela (11.4%) and Huambo (10.9%), benefitting from more favorable climate and soil conditions; fishing in the coastal provinces of Cuanza Sul (42.9%) and Benguela (32.8%); and manufacturing in Luanda (48.3%).

Table 5 shows the sectoral shares in regional output, revealing the dominant role of oil and gas in Cabinda (89.1% of total regional output) and Zaire (78.1%). There is no other sector that dominates any of the other region's economic structure, which shows non-specialized production compositions in the non-oil producing provinces. High internal transportation costs help explaining this pattern of non-specialized regions.

Furthermore, we can assess relative regional specialization looking at the sectoral location quotients (Table 6). The highlighted cells identify sectors relatively more concentrated in specific regions, i.e. sectors for which their share in total regional output is greater than the respective shares in national output (location quotient greater than unit). With the exceptions of fishing (relatively concentrated in the coastal provinces), mining activities (oil and gas in the Northwest, and diamonds in the Northeast), and telecommunications (in the extended economic core in the West), the remaining sectors present a similar relative importance in the regional economic structures outside the oil-producing region.

Table 4. Regional structure of sectoral output: Angola, 2012 (in %)

		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	Angola
1	Agro-pecuária e Silvicultura	0.7	3.2	8.5	1.7	2.6	15.0	6.9	3.0	11.4	10.9	8.5	3.1	2.4	1.5	14.5	4.1	0.7	1.4	100.0
2	Pesca	2.0	9.1	0.0	4.8	0.0	42.9	0.0	0.0	32.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	4.1	100.0
3A	Extracção de Petróleo Bruto e Gás Natural	45.8	17.5	0.0	36.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3B	Refinação de Petróleo Bruto e Gás Natural	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
4	Extracção de Diamantes e de Outros Minerais	1.2	0.6	21.7	6.3	0.2	0.6	15.0	26.4	1.0	0.5	9.6	5.1	0.1	0.2	0.5	0.1	10.8	0.2	100.0
5	Transformadora, excepto Refinação de Petróleo Bruto	8.9	4.5	3.1	48.3	1.5	4.2	2.1	3.8	7.5	3.5	1.4	0.7	0.9	1.6	3.9	0.8	1.6	1.5	100.0
6	Produção e Distribuição de Electricidade e Água	5.3	2.0	2.5	56.0	2.2	3.3	2.7	1.7	7.1	3.7	0.9	0.5	0.7	2.7	4.6	1.2	1.3	1.5	100.0
7	Construção	3.3	3.4	3.5	41.2	2.1	5.3	3.4	1.1	9.9	6.3	3.5	1.3	1.8	2.6	6.3	2.3	1.0	1.8	100.0
8	Comércio	1.9	2.3	3.4	41.2	0.8	5.6	2.3	2.0	15.0	7.0	3.4	0.9	0.8	3.0	7.4	1.2	1.0	0.9	100.0
9	Transportes e Armazenagem	2.7	2.6	2.9	50.3	1.1	4.9	2.2	1.2	11.9	5.9	2.0	0.7	0.7	2.2	5.1	1.3	1.0	1.2	100.0
10	Correios e Telecomunicações	4.5	1.6	2.9	62.5	1.6	2.6	1.1	1.2	7.2	3.8	1.0	0.9	0.6	1.3	4.1	0.9	1.2	0.9	100.0
11	Intermediação Financeira e de Seguros	3.5	2.3	2.3	54.3	1.4	3.4	2.2	1.7	7.2	3.8	1.8	1.2	1.1	2.0	5.9	2.7	1.2	1.9	100.0
12	Administração Pública, Defesa e Segurança Social	3.5	2.6	6.6	34.7	3.2	4.2	3.5	2.1	7.6	5.8	3.1	3.0	3.5	3.3	6.5	2.8	2.0	2.0	100.0
13	Serviços Imobiliários e Aluguer	6.0	3.1	1.9	54.4	1.3	3.3	2.7	1.8	7.9	3.9	1.7	1.0	1.0	1.9	4.2	1.3	1.3	1.5	100.0
14	Outros Serviços	2.1	2.6	5.7	25.6	2.0	9.5	4.6	2.5	10.5	8.0	5.5	2.2	1.9	2.1	10.0	2.8	1.1	1.4	100.0
	Angola	18.5	8.1	2.8	39.6	1.1	4.1	2.1	1.4	6.0	3.6	2.1	1.0	1.0	1.4	4.1	1.3	0.8	0.9	100.0

Source: Calculations by the authors

Table 5. Sectoral structure of regional output: Angola, 2012 (in %)

		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	Angola
1	Agro-pecuária e Silvicultura	0.1	1.4	10.9	0.2	8.3	13.4	12.0	7.6	6.9	11.1	14.6	10.8	8.5	3.8	12.9	11.8	3.1	5.5	3.6
2	Pesca	0.2	1.6	0.0	0.2	0.0	15.1	0.0	0.0	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	6.2	1.4
3A	Extracção de Petróleo Bruto e Gás Natural	89.1	78.1	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.9
3B	Refinação de Petróleo Bruto e Gás Natural	0.0	0.0	0.0	12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8
4	Extracção de Diamantes e de Outros Minerais	0.1	0.1	7.2	0.1	0.2	0.1	6.8	17.5	0.2	0.1	4.2	4.5	0.1	0.1	0.1	0.1	12.1	0.2	0.9
5	Transformadora, excepto Refinação de Petróleo Bruto	2.3	2.6	5.2	5.8	6.4	4.9	4.9	12.7	5.9	4.6	3.1	3.3	4.1	5.4	4.6	3.0	8.8	7.8	4.7
6	Produção e Distribuição de Electricidade e Água	0.3	0.2	0.8	1.4	1.9	0.8	1.3	1.2	1.1	1.0	0.4	0.5	0.6	1.8	1.1	1.0	1.5	1.6	1.0
7	Construção	1.9	4.4	13.0	11.0	19.3	13.8	17.5	8.2	17.3	18.7	17.3	13.2	17.8	18.9	16.3	19.3	13.0	20.0	10.6
8	Comércio	0.7	1.9	7.7	6.7	4.2	8.8	7.1	8.9	15.9	12.4	10.2	5.5	4.9	13.5	11.7	5.9	7.4	6.0	6.4
9	Transportes e Armazenagem	0.3	0.7	2.3	2.8	2.1	2.6	2.3	1.9	4.3	3.6	2.1	1.6	1.4	3.4	2.8	2.3	2.7	2.9	2.2
10	Correios e Telecomunicações	0.7	0.5	2.7	4.2	3.6	1.7	1.5	2.3	3.2	2.8	1.3	2.2	1.5	2.4	2.6	1.9	3.9	2.5	2.7
11	Intermediação Financeira e de Seguros	0.3	0.5	1.3	2.2	2.0	1.3	1.7	1.9	1.9	1.7	1.3	1.9	1.7	2.2	2.3	3.4	2.3	3.2	1.6
12	Administração Pública, Defesa e Segurança Social	2.2	3.7	26.7	10.1	32.0	11.8	19.4	16.8	14.5	18.5	17.0	33.3	38.8	26.3	18.2	25.9	27.6	24.7	11.5
13	Serviços Imobiliários e Aluguer	0.8	1.0	1.7	3.5	2.8	2.0	3.4	3.2	3.3	2.8	2.1	2.4	2.3	3.4	2.6	2.6	4.0	4.0	2.6
14	Outros Serviços	1.1	3.2	20.4	6.5	17.3	23.6	22.3	17.9	17.7	22.6	26.4	20.9	18.4	14.5	24.8	22.8	13.6	15.4	10.1
	Angola	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source: Calculations by the authors

Table 6. Location quotients: Angola, 2012

		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	Angola
1	Agro-pecuária e Silvicultura	0.04	0.39	3.00	0.04	2.28	3.68	3.30	2.10	1.89	3.05	4.02	2.97	2.33	1.04	3.56	3.25	0.87	1.51	1.00
2	Pesca	0.11	1.13	0.00	0.12	0.00	10.57	0.00	0.00	5.44	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98	0.00	0.00	0.00	4.35	1.00
3A	Extracção de Petróleo Bruto e Gás Natural	2.48	2.17	0.00	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
3B	Refinação de Petróleo Bruto e Gás Natural	0.00	0.00	0.00	2.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
4	Extracção de Diamantes e de Outros Minerais	0.06	0.07	7.69	0.16	0.18	0.14	7.23	18.67	0.16	0.13	4.51	4.86	0.11	0.15	0.13	0.08	12.90	0.22	1.00
5	Transformadora, excepto Refinação de Petróleo Bruto	0.48	0.56	1.10	1.22	1.34	1.04	1.04	2.68	1.25	0.98	0.65	0.70	0.87	1.13	0.96	0.64	1.85	1.65	1.00
6	Produção e Distribuição de Electricidade e Água	0.29	0.24	0.88	1.41	1.95	0.81	1.31	1.23	1.17	1.05	0.43	0.52	0.64	1.85	1.14	0.99	1.51	1.62	1.00
7	Construção	0.18	0.42	1.23	1.04	1.83	1.30	1.65	0.77	1.64	1.76	1.64	1.25	1.68	1.79	1.54	1.82	1.23	1.89	1.00
8	Comércio	0.10	0.29	1.21	1.04	0.66	1.37	1.11	1.40	2.49	1.95	1.60	0.85	0.76	2.11	1.82	0.93	1.16	0.94	1.00
9	Transportes e Armazenagem	0.15	0.32	1.04	1.27	0.97	1.20	1.05	0.86	1.97	1.66	0.96	0.71	0.63	1.54	1.25	1.05	1.23	1.29	1.00
10	Correios e Telecomunicações	0.25	0.20	1.03	1.58	1.36	0.64	0.55	0.87	1.19	1.05	0.48	0.84	0.55	0.92	0.99	0.73	1.46	0.95	1.00
11	Intermediação Financeira e de Seguros	0.19	0.29	0.83	1.37	1.25	0.85	1.07	1.18	1.20	1.05	0.84	1.17	1.06	1.39	1.44	2.13	1.45	2.01	1.00
12	Administração Pública, Defesa e Segurança Social	0.19	0.32	2.33	0.88	2.78	1.03	1.69	1.46	1.26	1.61	1.48	2.89	3.38	2.28	1.59	2.25	2.41	2.15	1.00
13	Serviços Imobiliários e Aluguer	0.32	0.38	0.66	1.38	1.10	0.80	1.31	1.25	1.31	1.08	0.82	0.93	0.92	1.33	1.03	1.03	1.57	1.58	1.00
14	Outros Serviços	0.11	0.32	2.02	0.65	1.71	2.33	2.20	1.77	1.75	2.24	2.61	2.06	1.82	1.44	2.45	2.26	1.35	1.53	1.00
	Angola	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Source: Calculations by the authors

4. DOMESTIC AND INTERNATIONAL INTEGRATION

As a first approach to assess the importance of trade flows in Angola, we computed trade-to-GDP ratios for both international and interregional aggregate values of imports and exports. For the sake of comparison, we calculated similar indicators for different countries (Table 7), showing the relative importance of foreign and domestic trade flows in the economy of each one. For almost all of them, international trade linkages involving domestic regions tend to be of the same order of magnitude of interregional trade linkages. For some countries, such as Brazil, Colombia and Egypt, the level of domestic trade is higher, while for others (Chile, Greece and Morocco), foreign trade prevails. The exception is Angola, for which international trade outpaces interregional trade in a factor of more than 3, i.e., for each USD 1 that Angolan regions trade with other regions in the country, they trade USD 3.24 with other countries.

Table 7. International and interregional trade-to-GDP ratio

	<i>International trade to GDP ratio (% of GDP)</i>	<i>Interregional trade to GDP ratio (% of GDP)</i>	<i>International trade / Interregional trade</i>
Angola	93.7%	29.0%	3.24
Brazil	26.7%	47.3%	0.56
Chile	64.6%	47.1%	1.37
Colombia	33.9%	47.7%	0.71
Egypt	49.2%	62.4%	0.79
Greece	54.3%	45.5%	1.19
Morocco	71.6%	54.8%	1.31
Mexico	60.2%	60.9%	0.99

Source: Own estimates

4.1. Trade in Value Added

Is the pattern of trade similar for Angolan regions? The analysis in the previous section has revealed distinct spatial regimes associated with the geography of economic activity in Angola. On one hand, the presence of offshore oil wells in the northwestern part of the country creates regionally differentiated comparative advantage favoring the natural-resource-intensive export sector. On the other hand, the regional distribution of economic activity and population creates a complex structure of supply and demand in space that helps shaping the geography of trade flows and domestic value chains, heavily influenced by a poor connectivity infrastructure.

In a context in which interregional physical transfers of goods are hampered by high transportation costs, what role does trade play in generating value added in the regions? Thus, in this section, we revisit the work by Los et al. (2016) whose proposal for decomposing gross exports is based on the “hypothetical extraction” methodology, which allows verifying how much domestic value added is included in a country’s exports. They have provided a measurement of domestic value added in exports based on global and national input-output tables.

We calculate regional value added in exports based on a national interregional input-output system with exports to the RoW exogenously specified. It takes into consideration important elements of the Angolan interregional system, namely information on the adopted technology by different sectors in the form of input-output linkages, the specific regional economic structures, and the structure of interregional and international trade flows.³

³ We provide technical details in the Appendix

4.2. Results

Trade in value added is defined as the value added embodied in the goods and services that are imported and exported. It is possible to trace a region's participation in the domestic value chain adapting the methodology proposed in Los et al. (2016) to evaluate global supply chains. We compare actual value added in a region with hypothetical value added in case there are no production activities related to exporting. The difference is defined as regional value added in interregional sales and international exports.

We have calculated total traded regional value added, originating in each of the 18 Angolan provinces. For completeness, we have also computed value added in foreign imports entering each of the provinces. Table 8 shows the structure of traded value added embedded in the interregional input-output table for Angola. When considering all transactions involving Angolan provinces, foreign exports from oil-producing provinces and foreign imports to Luanda dominate, followed by foreign imports, mainly into the provinces in the extended economic core. In summary, the hierarchy of interregional flows is dominated by foreign trade.

The aggregate results for regional traded value added embodied in regional exports can be observed by summing across rows of Table 8. Overall, the amount of total value added embodied in international export flows surpasses that of interregional exports in the Angolan case in a ratio of 2.23 to 1. Nonetheless, this ratio varies across exporting regions, ranging from 0.02 in Bengo, and 0.03 in Cuanza Norte and Cuanza Sul, to 2.51 in Luanda, 6.57 in Zaire, and 8.91 in Cabinda, the three oil-rich provinces in Angola.

We can map the results obtained from Table 8 to visualize the geography of regional traded value added in Angola. Figure 4 depicts the “shipments” of value added from each origin to all destinations, both domestic and foreign. It also shows the magnitude of the flows with lines of proportional thickness. The different hierarchies of interregional and international trade structures reveal a pattern of uneven integration of Angolan provinces, dominated by strong foreign linkages and weak domestic linkages. It also shows the primacy of Luanda in interregional trade, as this province is associated with the main trade flows involving provinces in the extended economic core of the country.

Finally, Figures 5 and 6 present the balance of traded value added by Angolan regions. The only regions with positive net transfers of value added in international trade (surplus with other countries) are Cabinda, Zaire and Luanda, heavily influenced by the trade surplus generated by the sales of the staple product. On the other hand, the regions with the largest positive net transfers of value added in interregional trade (surplus with other domestic regions) are in the direct area of influence of the country's larger urban agglomerations and port cities, namely the provinces of Luanda, Cuanza Sul and Benguela.

Table 8. Regional total traded value added in trade flows: Angola, 2012 (in billions of Kwanzas)

O D	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	ROW
R1	0.0	8.1	3.2	221.3	0.3	2.4	1.3	1.0	3.6	3.1	2.3	1.1	1.1	0.7	4.4	1.5	0.2	0.1	2,279.9
R2	20.6	0.0	4.0	99.5	0.5	1.0	1.3	0.6	1.2	1.2	0.9	0.5	0.4	0.2	1.3	0.5	0.2	0.3	882.0
R3	14.4	7.8	0.0	44.7	1.7	1.1	3.6	0.3	1.2	1.4	0.9	0.3	0.4	0.2	1.0	0.4	0.1	0.9	32.0
R4	158.3	99.9	64.7	0.0	32.0	107.1	50.1	10.9	83.7	60.6	35.7	13.0	15.5	13.1	54.5	16.8	5.0	41.5	2,161.5
R5	2.5	1.2	1.8	26.1	0.0	0.7	3.2	0.1	0.5	0.9	0.5	0.1	0.2	0.1	0.4	0.1	0.0	0.2	1.1
R6	15.6	6.1	4.8	120.2	2.5	0.0	5.3	2.0	16.5	10.5	6.6	2.2	2.2	0.8	6.5	2.2	1.0	1.2	6.1
R7	7.9	3.1	4.2	39.9	3.7	1.3	0.0	0.4	1.2	1.5	1.5	0.4	0.5	0.1	0.9	0.3	0.2	0.4	22.2
R8	6.2	1.6	0.8	8.8	0.2	0.7	1.0	0.0	1.4	1.6	1.6	3.9	0.7	0.3	1.4	0.7	5.7	0.1	37.8
R9	31.2	10.2	4.4	65.0	1.8	29.4	4.4	2.3	0.0	21.8	11.8	4.2	5.3	3.9	30.9	7.5	1.2	0.6	9.8
R10	17.9	6.1	2.1	46.3	1.3	6.4	2.0	0.6	10.6	0.0	24.4	1.9	3.2	0.8	5.8	1.4	0.4	0.5	5.5
R11	12.2	3.9	1.2	28.0	0.7	3.0	1.6	0.5	3.5	16.8	0.0	1.6	3.3	0.3	1.7	0.6	0.5	0.4	15.5
R12	5.0	1.4	0.3	7.7	0.1	0.6	0.4	1.3	0.9	1.1	1.4	0.0	0.4	0.1	0.6	0.2	2.6	0.1	7.8
R13	4.2	1.2	0.3	7.0	0.1	0.6	0.3	0.1	1.1	1.7	2.7	0.4	0.0	0.2	1.2	0.8	0.1	0.1	1.0
R14	5.3	1.4	0.4	5.3	0.1	1.0	0.4	0.2	2.9	1.1	0.7	0.4	0.7	0.0	19.8	2.6	0.1	0.1	1.9
R15	25.4	7.0	1.6	43.3	0.7	4.9	1.2	0.5	17.3	6.2	2.6	0.9	2.2	16.1	0.0	11.2	0.4	0.5	6.5
R16	8.3	2.1	0.5	10.7	0.2	0.9	0.3	0.2	2.0	1.0	0.7	0.2	1.1	1.0	7.3	0.0	0.1	0.1	1.5
R17	2.1	0.6	0.3	2.8	0.1	0.2	0.4	4.3	0.8	0.8	0.8	4.3	0.3	0.1	0.5	0.2	0.0	0.0	15.3
R18	1.2	0.8	0.7	42.4	0.2	0.3	0.3	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.9
ROW	308.5	181.4	151.0	1,428.5	67.0	238.5	125.3	65.4	348.4	225.7	136.3	56.4	59.9	81.3	254.1	79.1	39.9	54.4	0.0

R1 – Cabinda; **R2** – Zaire; **R3** – Uíge; **R4** – Luanda; **R5** - Cuanza Norte; **R6** - Cuanza Sul; **R7** – Malanje; **R8** - Lunda Norte; **R9** – Benguela; **R10** - Huambo; **R11** – Bie; **R12** – Moxico; **R13** - Cuando Cubango; **R14** – Namibe; **R15** – Huila; **R16** – Cunene; **R17** - Lunda Sul; **R18** –Bengo; **ROW** – Resto do mundo.

Figure 4. Total trade in regional value added: Angola, 2012

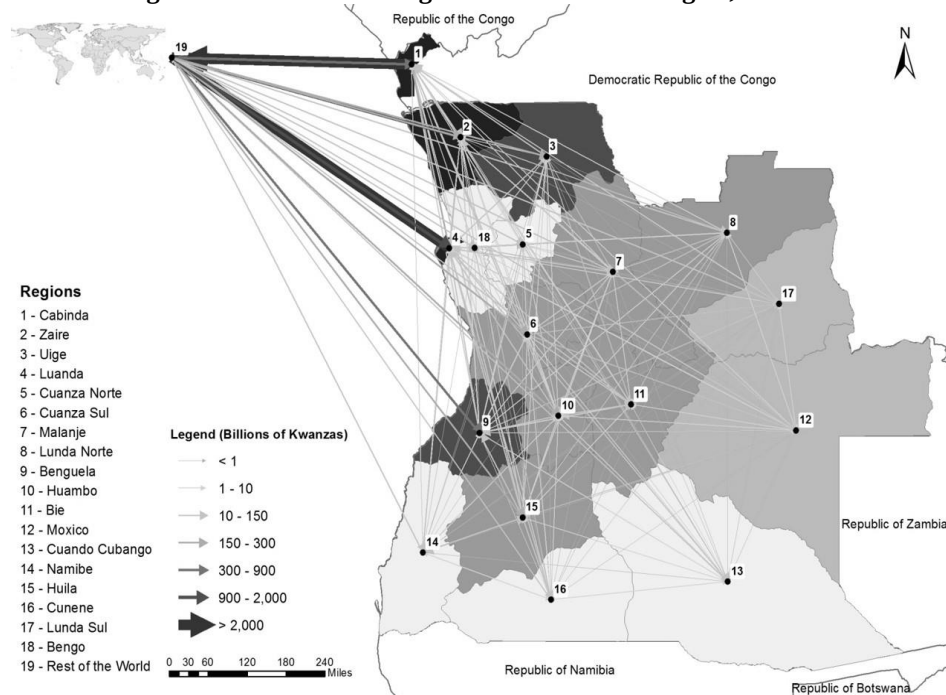


Figure 5. Net balance of traded value added in international trade (in billions of Kwanzas)

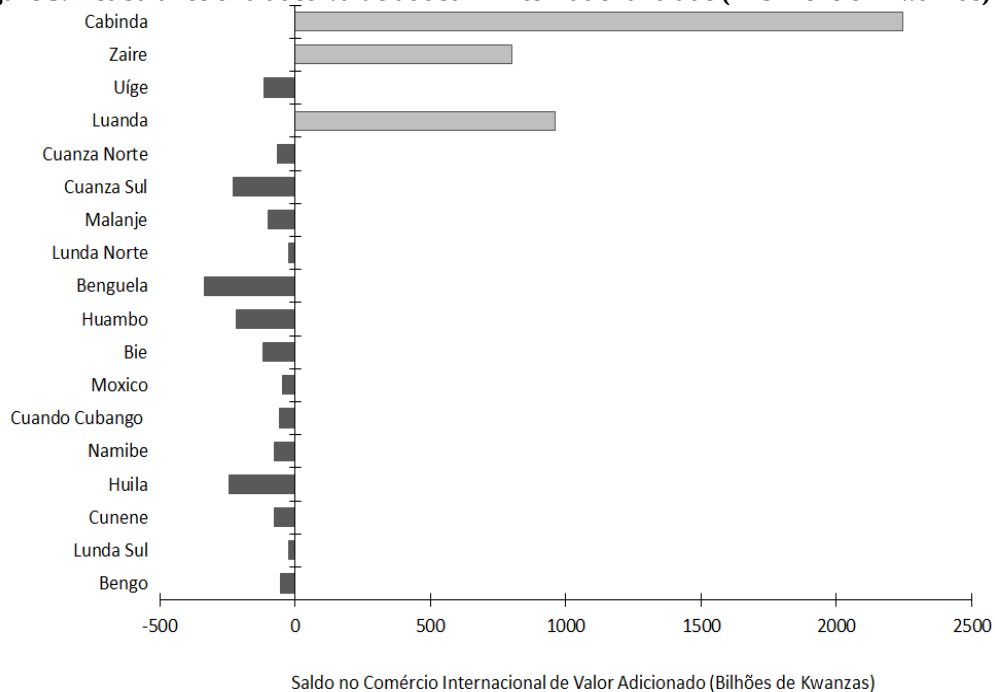
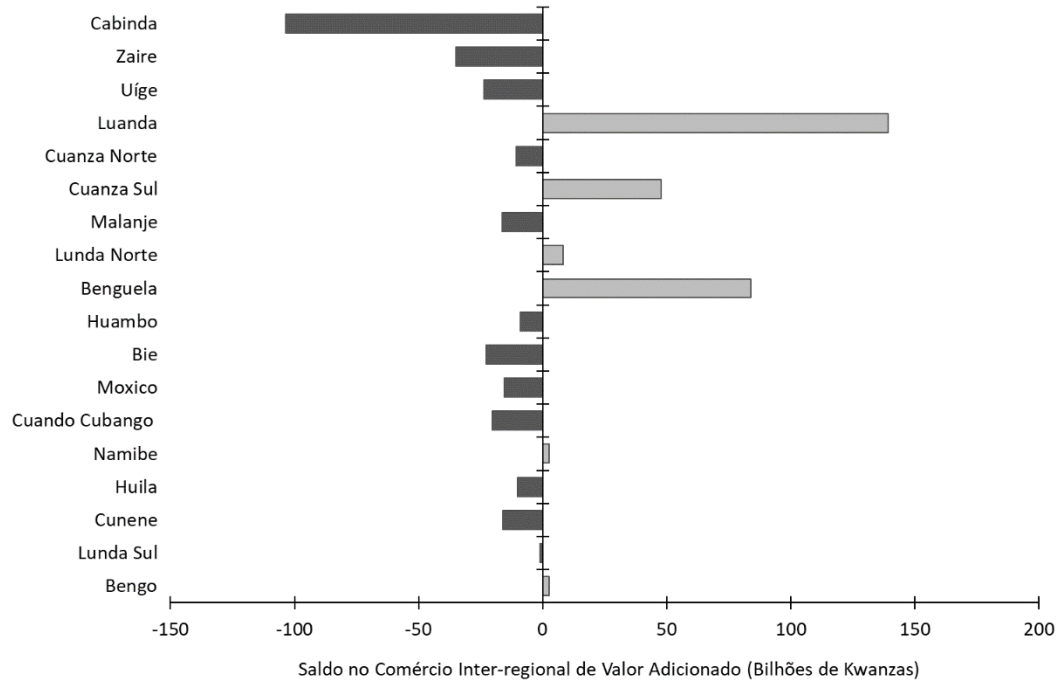


Figure 6. Net balance of traded value added in interregional trade (in billions of Kwanzas)



5. FINAL POLICY CONSIDERATIONS

The civil war that lasted from 1975 until 2002 isolated most of Angola's hinterland. The increasing dependence of the Angolan economy on oil exports favored the concentration of the related income in the non-isolated part of the country, mostly limited to Luanda until 2002, but slowly expanding with the rehabilitation of the road network. Prospects for a wider and broader integration of the country include the interconnection with its neighboring countries, not only potentially triggering the development of the provinces in the borders, but also stimulating the potential of more central provinces, such as Huambo, Bié and Huíla. The modernization of the ports of Lobito (in the province of Benguela) and Namibe, associated with the planned recovery and promotion of the railways that link the west part of Angola to the interior and to neighboring countries in the West could add to the strengthening of Angola connectivity network. By enhancing input-output linkages of Luanda and the southern coastal provinces and, from there, to the highlands, the region's natural centrality in Angola and in subtropical southern Africa could finally emerge.

As a final point, the wise spatial distribution of the oil revenues could also speed up the process of recovery of the Angolan periphery. The high capital and technology intensity of the oil and gas industries and the nature of the country's economic structure from one side concentrate the regional growth and limited spatially the positive contagion effect raising a discussion that diversification is a complex process in a country where social aspects like the improving the living conditions of a large share of the population is an important issue. From another side, the revenues, the technology intensity from the oil and gas industries could be the key to produce a "comprehensive" diversification process, that will pull the country to middle income countries club.

As usual, additional research is needed to help providing further evidence to evaluate these issues more completely.

REFERENCES

African Development Bank (2017). *Angola: Country Strategy Paper 2017-2021*. Available: <https://www.afdb.org/en/documents/document/angola-country-strategy-paper-2017-2021-95462>

- Altman, M. (2003). Staple Theory and Export-Led Growth: Constructing Differential Growth. *Australian Economic History Review*, 43(3), 230-255.
- Amaral, J. F. and Lopes, J. C. (2018). *Análise Input-Output: Teoria e Aplicações*, Almedina, Coimbra.
- Boame, A. K. (1998). Primary-Export-Led Growth: The Evidence of Ghana. *Journal of Economic Development*, 23(1), 175-194.
- Dentinho, T. P. (2017). Urban Concentration and Spatial Allocation of Rents from Natural Resources: A Zipf's Curve Approach. *Region*, 4(3), 77-86.
- Haddad, E. A., Cotarelli, N., Simonato, T. C., Vale, V. A., & Visentin, J. C. (2017). *The Grand Tour: Keynes and Goodwin Go to Greece*. TD Nereus N.05-2017. University of São Paulo.
- Haddad, E. A., Perobelli, F. S., & Araújo, I. F. (2019). *Matriz de Insumo-Produto para Angola, 2012 (Nota Técnica)*. TD Nereus N.08-2019. University of São Paulo.
- Hirschman, A. O. (1958). *The Strategy of Economic Development*. New Haven, Conn.
- Hirschman, A. O. (1984). A Dissenter's Confession: "The Strategy of Economic Development" Revisited. In: Meier, G. M. & Seers, D. (Ed.). *Pioneers in Development*. Published for The World Bank and Oxford University Press. p. 85-111.
- Isard, W. (1960). *Methods of regional analysis: an introduction to regional science*. The M.I.T Press, Cambridge
- Limão, N., & Venables, A. J. (2001). Infrastructure, Geographical Disadvantage, Transport Costs, and Trade. *The World Bank Economic Review*, 15(3), 451-479.
- Los, B., Timmer, M. P., & de Vries, G. J. (2016). Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports: Comment. *American Economic Review*, 106(7), 1958-66.
- Manyuchi, A. E. (2016). Foreign Direct Investment and the Transfer of Technologies to Angola's Energy Sector. *Africa Spectrum*, 51(1), 55-83.
- Miller, R. E. and Blair, P. D. (2009). *Input-Output Analysis: Foundations and Analysis*, Second Edition, Cambridge University Press, New York.
- Mouzinho, Â. (2016). *Understanding the Angolan FDI Regulatory Landscape*. SAIIA Occasional Paper N. 238.
- North, D. C. (1955). Location Theory and Regional Economic Growth. *Journal of Political Economy*, 63(3), 243-258.
- Ovadia, J. S. (2013). The Reinvention of Elite Accumulation in the Angolan Oil Sector: Emergent Capitalism in a Rentier Economy. *Cadernos de Estudos Africanos*, (25), 33-63.
- Perroux, F. (1950). Economic Space: Theory and Applications. *The Quarterly Journal of Economics*, 64(1), 89-104.
- Rocha, A., Paulo, F., Bonfim, L. & Santos, R. (2016). *Estudos sobre a Diversificação da Economia Angolana*. Centro de Estudos e Investigação Científica da Universidade Católica de Angola. Angola Catholic University Press.
- Schwab, K. (2018). *The Global Competitiveness Report 2018*. World Economic Forum. Switzerland. Available: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/>
- Timmer, M. P., Dietzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R. and de Vries, G. J. (2015). An Illustrated User Guide to the World Input–Output Database: the Case of Global Automotive Production, *Review of International Economics*, 23: 575–605.
- Watkins, M. H. (1963). A Staple Theory of Economic Growth. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 29(2), 141-158.
- Williamson, J. G. (1965). Regional Inequality and The Process of National Development: A Description of the Patterns. *Economic Development and Cultural Change*, 13(4, Part 2), 1-84.

Acknowledgements. We thank participants at the Workshop: "Modelos de Economia Regional Aplicados a Angola", held at Faculdade de Economia da Universidade José Eduardo dos Santos, Huambo, and participants at the conference "Os Desafios da Educação para o Desenvolvimento de Infraestruturas, Governança e Sustentabilidade Ambiental nos Países em Desenvolvimento", hosted by ISCED-Huambo, for useful comments and suggestions. We also thank Túlio A. Cravo, from the African Development Bank, for raising interesting issues on Angolan infrastructure and regional development. Eduardo A. Haddad (Grant 302861/2018-1) and Fernando S. Perobelli (Grant 304205/2016-8) acknowledge financial support from CNPq. Inácio F. Araújo acknowledges financial support from FAPESP (Grant 2019/00057-9). This work was supported by the National Institute of Science and Technology for Climate Change Phase 2 under CNPq Grant 465501/2014-1, FAPESP Grant 2014/50848-9 and the National Coordination for High Level Education and Training (CAPES) Grant 16/2014.

Appendix. Measurement of Regional Value Added in Interregional and International Trade Flows

The input-output model⁴ can be expressed by

$$\mathbf{x} = \mathbf{Ax} + \mathbf{f} \quad (1)$$

$$\mathbf{x} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}\mathbf{f} = \mathbf{L}\mathbf{f} \quad (2)$$

where $\mathbf{x}$ and $\mathbf{f}$ are the vectors of gross output and final demand; $\mathbf{A}$ is a matrix with the input coefficients (a_{ij}); $\mathbf{I}$ is the identity matrix; and $\mathbf{L}$ is the Leontief inverse.

Considering a national interregional input-output model with n different regions and the RoW as a column vector in the final demand, (1) and (2) can be represented as

$$\begin{bmatrix} \mathbf{x}^1 \\ \vdots \\ \mathbf{x}^n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{A}^{11} & \dots & \mathbf{A}^{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \mathbf{A}^{n1} & \dots & \mathbf{A}^{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \mathbf{x}^1 \\ \vdots \\ \mathbf{x}^n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \mathbf{f}^{11} & \dots & \mathbf{f}^{1n} & \mathbf{f}^{1row} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ \mathbf{f}^{n1} & \dots & \mathbf{f}^{nn} & \mathbf{f}^{nrow} \end{bmatrix} \mathbf{i} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \begin{bmatrix} \mathbf{x}^1 \\ \vdots \\ \mathbf{x}^n \end{bmatrix} &= \left\{ \begin{bmatrix} \mathbf{I} & \dots & \mathbf{0} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \mathbf{0} & \dots & \mathbf{I} \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} \mathbf{A}^{11} & \dots & \mathbf{A}^{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \mathbf{A}^{n1} & \dots & \mathbf{A}^{nn} \end{bmatrix} \right\}^{-1} \begin{bmatrix} \mathbf{f}^{11} & \dots & \mathbf{f}^{1n} & \mathbf{f}^{1row} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ \mathbf{f}^{n1} & \dots & \mathbf{f}^{nn} & \mathbf{f}^{nrow} \end{bmatrix} \mathbf{i} \\ &= \begin{bmatrix} \mathbf{L}^{11} & \dots & \mathbf{L}^{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \mathbf{L}^{n1} & \dots & \mathbf{L}^{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \mathbf{f}^{11} & \dots & \mathbf{f}^{1n} & \mathbf{f}^{1row} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ \mathbf{f}^{n1} & \dots & \mathbf{f}^{nn} & \mathbf{f}^{nrow} \end{bmatrix} \mathbf{i} \end{aligned} \quad (4)$$

where $\mathbf{i}$ is a column vector with all elements equal unity which sums all elements in each of the $n+1$ rows of the matrix $\mathbf{f}$.

Following Los et al. (2016), the value added in region 1 (VA_1) can be expressed as

$$VA_1 = \mathbf{v}_1(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}\mathbf{f}\mathbf{i} \quad (5)$$

where $\mathbf{v}_1$ is a row vector with ratios of value added to gross output in industries in region 1 as first elements ($\tilde{\mathbf{v}}_1$) and zeros elsewhere ($\mathbf{v}_1 = [\tilde{\mathbf{v}}_1 \quad \mathbf{0}]$); and $\mathbf{i}$ is a column vector which all elements are unity.

In order to attribute the amount of domestic/regional value added in exports from region 1 to region n , we consider a hypothetical world where region 1 does not export anything to region n . In this case, the new VA or hypothetical VA can be represented by

$$VA_{1,n}^* = \mathbf{v}_1(\mathbf{I} - \mathbf{A}_{1,n}^*)^{-1}\mathbf{f}_{1,n}^*\mathbf{i} \quad (6)$$

where $\mathbf{A}_{1,n}^*$ and $\mathbf{f}_{1,n}^*$ are the hypothetical matrix of input coefficients and final demand, respectively, expressed as

$$\mathbf{A}_{1,n}^* = \begin{bmatrix} \mathbf{A}^{11} & \dots & \mathbf{0} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \mathbf{A}^{n1} & \dots & \mathbf{A}^{nn} \end{bmatrix} \quad (7)$$

$$\mathbf{f}_{1,n}^* = \begin{bmatrix} \mathbf{f}^{11} & \dots & \mathbf{0} & \mathbf{f}^{1row} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ \mathbf{f}^{n1} & \dots & \mathbf{f}^{nn} & \mathbf{f}^{nrow} \end{bmatrix} \quad (8)$$

⁴ More details for input-output approach can be found at Amaral and Lopes (2018) and Miller and Blair (2009).

In addition, in order to attribute the amount of domestic/regional value added in exports from region 1 to the RoW, we consider a hypothetical world where region 1 does not export to the RoW. In this case, the hypothetical VA can be represented as

$$VA_{1,row}^* = \mathbf{v}_1(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}\mathbf{f}_{1,row}^*\mathbf{i} \quad (9)$$

where $\mathbf{A}$ is the original matrix with the input coefficients as in (5); and $\mathbf{f}_{1,row}^*$ is the hypothetical matrix of final demand, expressed as

$$\mathbf{f}_{1,row}^* = \begin{bmatrix} \mathbf{f}^{11} & \dots & \mathbf{f}^{1n} & \mathbf{0} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ \mathbf{f}^{n1} & \dots & \mathbf{f}^{nn} & \mathbf{f}^{nrow} \end{bmatrix} \quad (10)$$

From (5) and (6), we can define the domestic value added in exports (DVA) from region 1 to region n as follows:

$$DVA_{1,n} = VA_1 - VA_{1,n}^* \quad (11)$$

and, from (5) and (9), we can define DVA in exports from region 1 to the RoW as

$$DVA_{1,row} = VA_1 - VA_{1,row}^* \quad (12)$$

Similarly, we can attribute the amount of domestic value added in exports from region 1 to all regions (2, 3, ..., n), and from each region to the n -regions (1, 2, ..., n), excluding itself. We can also attribute the DVA from each region to the RoW. In this sense, in an interregional system with n regions and the RoW exogenous, we have n DVA in exports for each region, as illustrated in Table A.1.

For completeness, in order to compute the value added embedded in Angolan foreign imports, by province, we have used the WIOD⁵ inter-country input-output tables to estimate an aggregate “world” model. We have assumed that foreign imports into the Angolan economy were produced based on this aggregate world technology.

Table A.1. Domestic/regional value added in trade flows (DVA)

Hypo- thetical no export	to					
from	R ₁	R ₂	...	R _{$n-1$}	R _{n}	RoW
R ₁		$DVA_{1,2}$	...	$DVA_{1,n-1}$	$DVA_{1,n}$	$DVA_{1,row}$
R ₂	$DVA_{2,1}$		...	$DVA_{2,n-1}$	$DVA_{2,n}$	$DVA_{2,row}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
R _{$n-1$}	$DVA_{n-1,1}$	$DVA_{n-1,2}$	...		$DVA_{n-1,n}$	$DVA_{n-1,row}$
R _{n}	$DVA_{n,1}$	$DVA_{n,2}$	...	$DVA_{n,n-1}$		$DVA_{n,row}$
RoW	$DVA_{row,1}$	$DVA_{row,2}$	...	$DVA_{row,n-1}$	$DVA_{row,n}$	

⁵ Timmer et al. (2015)

Artigo submetido a 28 de Julho 2020; versão final aceite a 14 de Fevereiro de 2021
Paper submitted on July 28, 2020; final version accepted on February 14, 2021

O Estado do Conhecimento Sobre o Turismo nas Áreas Não-Metropolitanas de Portugal Continental (2010-2020)

The State of Knowledge About Tourism in Non-Metropolitan Areas of Portugal Continental (2010-2020)

Ricardo Gôja

rsousacarvalho1@hotmail.com

Lab2PT - Laboratório de Paisagens, Património e Território (Portugal), Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho (Portugal)

Vanessa Santos

vaaa.santos@gmail.com

Lab2PT - Laboratório de Paisagens, Património e Território (Portugal), Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho (Portugal); KU Leuven University, Department of Geography and Tourism (Belgium)

Nancy Duxbury

duxbury@ces.uc.pt

CES – Centro de Estudos Sociais da Universidade do Coimbra (Portugal)

Resumo

O estado sobre o turismo nas áreas não-metropolitanas de Portugal Continental requer um conhecimento mais eficiente para responder aos objetivos de coesão territorial e social, requeridos pelo Plano Estratégico Nacional do Turismo 2027. Como metodologia foram utilizados dados secundários oriundos de estudos publicados nas plataformas *Travel BI* e *SIGTUR* do Turismo de Portugal, aplicando-se a análise dos mesmos entre setembro de 2019 a julho de 2020. Os resultados indicaram falhas de conhecimento em termos de cobertura geográfica, fontes de dados e periodicidade das publicações. Conclui-se que há ainda uma centralização no planeamento e gestão dos dados sobre o turismo em Portugal Continental que não contempla a comparação entre as áreas urbanas e rurais, faltando uma padronização e agilização dos mesmos. Por último, sugere-se a criação de observatórios de turismo criativo a nível regional, que realizem estudos mais regulares, descentralizados e dedicados ao desenvolvimento sustentável local.

Palavras-chave: Estado do conhecimento sobre o turismo; Área Urbana; Área Rural; Áreas Não Metropolitanas; Observatórios de turismo.

Código JEL: R00; Z32; R10

Abstract

The state of tourism in the non-metropolitan areas of mainland Portugal requires a more efficient knowledge to meet the objectives of territorial and social cohesion, required by the National Strategic Tourism Plan 2027. As a methodology, this study uses secondary data from studies published in the platforms *BI* and *SIGTUR* from Tourism of Portugal, applying the analysis from September 2019 to July 2020. The results indicated knowledge gaps in terms of geographic coverage, data sources and periodicity of publications. In conclusion, there is still a centralization in data management on tourism in mainland Portugal that does not include the comparison between urban and rural areas and no

standardization and streamlining of data management processes. Finally, it is necessary to create creative tourism observatories at the regional level, which carry out more regular, and decentralized studies, dedicated to local sustainable development.

Keywords: The state of knowledge of tourism; Urban area; Rural area; Non-metropolitan area; Tourism observatories.

JEL CODE : R00; Z32; R10

1- INTRODUÇÃO

O turismo é, sem dúvida, uma das mais importantes forças que moldam o mundo (Cohen & Kennedy, 2000). É uma atividade estratégica fulcral para o desenvolvimento económico do mundo e de Portugal, pois promove o alavancar da economia nacional e proporciona benefícios sociais e culturais que contribuem para o desenvolvimento local, regional e nacional. No entanto, uma economia dependente da “monocultura” do turismo (Higgins-Desbiolles, 2018) deixa os países vulneráveis e Portugal não é exceção (I.M.F., 2018). Por isso, é fundamental compreender e gerir o turismo de um modo mais holístico e dedicado, pois lideranças e monitorações pobres afetam principalmente as comunidades locais em áreas rurais. Idealmente o desenvolvimento do turismo deveria ser determinado ao nível da menor escala territorial possível (Henriques & Neves, 1986), da identidade territorial das populações (Ribeiro & Vareiro, 2007; Fortuna, 2020) e controlado pela comunidade local para funcionar como instrumento-chave de desenvolvimento local (Figueiredo & Kastenholtz, 2008; Kastenholtz *et al.*, 2013). Deste modo, o turismo de escala rural, se cuidadosamente planeado e gerido, poderia funcionar como um catalisador da sustentabilidade (Getz & Page, 2016; Covas, 2017). A esta luz, o Plano Estratégico do Turismo 2027 delineado pelo Governo Português traçou como objetivo principal “mobilizar o país inteiro comprometido com a coesão territorial e social, com a inovação e com a valorização das pessoas” (Ministério da Economia, 2017: 2).

Em Portugal Continental, existe um número significativo de estudos sobre o estado do turismo nos municípios das áreas metropolitanas do Porto e de Lisboa, enquanto que o conhecimento sobre o turismo nas áreas de baixa densidade (pequenas cidades e áreas rurais) ainda é escasso e o conhecimento acerca das suas características, evolução ou intervenientes continua limitado (Santos & Cunha, 2008). Esta evolução do turismo revela-se fundamental no paradigma pós-moderno de gestão e planeamento baseado nas pessoas, no património e na cultura (Ramos & Costa, 2017), e para acompanhar um consumo cada vez mais informado e engajado com a comunidade local, que revitaliza a cultura local de cada região através de atividades baseadas em recursos naturais endógenos, contribuindo assim para a conservação das áreas rurais bem como para a fixação da população, particularmente nas regiões menos desenvolvidas (*e.g.*, Gannon, 1994; Lane, 1994; OECD, 1994). Como Drabenstott & Henry (1996) apontaram, os desafios que as comunidades rurais enfrentam na promoção do crescimento económico derivam de duas características proeminentes: a sua distância e pequena escala, explicando porque as economias rurais tendem a ficar atrás das suas contrapartes urbanas. Face a estas adversidades, é necessária uma gestão de turismo mais descentralizada e orientada por plataformas/observatórios que atuem localmente, de modo constante, analisando e monitorando a utilização dos recursos do território no desempenho turístico de escala rural, envolvendo instituições de formação, escolas, universidades, centros de pesquisa e comunidade local, fomentando assim práticas de turismo de desenvolvimento sustentável e colaborativo.

A problemática deste estudo enquadra-se no âmbito do projeto nacional CREATOUR “Desenvolver destinos de turismo criativo em cidades de pequena dimensão e em áreas rurais”, mais precisamente no pacote de trabalho 2.4 - índice de referência (*benchmark*) e análise do turismo em áreas extra-metropolitanas de Portugal Continental. O principal objetivo do pacote de trabalho 2.4 (PT 2.4) foi identificar o estado do conhecimento sobre o turismo fora dos grandes centros urbanos de Lisboa e Porto, identificar e examinar as fontes de dados existentes, a natureza dos dados disponíveis e lacunas, além da frequência com que os dados são atualizados. A intenção deste estudo é proporcionar uma maior consciência do estado do conhecimento em contextos rurais, nos quais os projetos-piloto do projeto CREATOUR

estavam inseridos e desenvolveram as suas atividades, conectando cultura e turismo através de turismo criativo. Isto porque os desafios da geografia distribuída e diversidade das organizações de turismo criativo envolvidas requerem especial atenção no que concerne o reforço de capacidades, para que seja possível desenvolver e promover um sistema de avaliação de desenvolvimento territorial, medir impactos das atividades de turismo à escala rural, coletando e monitorando informações numa base contínua em termos sociais, culturais, económicos e ambientais, para fornecer um conhecimento total do estado do turismo a quem o pratica.

Deste modo, a revisão da literatura analisou de forma sistemática o estado do turismo em Portugal sob uma perspetiva macro, explorando os estudos e estatísticas existentes, para recolher um conhecimento mais abrangente, estabelecendo uma relação entre o turismo rural e criativo e procurando relatar pesquisas teórico-empíricas que diferentes estudos apresentam sobre o estado do conhecimento do turismo em Portugal. Neste sentido, o presente artigo estabelece um retrato da visão geral do estado dos dados do turismo no período de 2010 a 2020, através de um estudo empírico com base nos dados e estudos existentes dentro deste período sobre as diversas categorias/temas nas Entidade Regionais do Turismo do Norte, do Centro, do Alentejo e Ribatejo e do Algarve. O presente artigo está estruturado em cinco secções. A primeira secção faz uma breve introdução à temática. A segunda secção faz uma revisão de literatura sobre o estado do turismo a nível nacional e internacional. A metodologia utilizada é referida na terceira secção. Os resultados e a sua discussão são apresentadas na quarta secção. Por fim, na quinta e última secção, são apresentadas as conclusões e as perspetivas futuras da investigação do presente estudo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1- Turismo no mundo e em Portugal

Portugal insere-se numa das principais regiões de destinos turísticos a nível mundial: a Europa, mais concretamente a Europa Mediterrânica, situado na Península Ibérica. No seu território relativamente pequeno, Portugal possui uma grande diversidade de paisagens, parques naturais, zonas costeiras, monumentos históricos e arquitetónicos, culturais e religiosos, expressões artísticas populares imateriais, tradições culinárias, regiões vinícolas, aldeias históricas, entre outros, proporcionando experiências diferenciadas e únicas. Devido à situação geográfica do país e ao facto de apresentar uma longa costa, sempre se apostou no desenvolvimento do litoral ao melhorarem-se os acessos por terra, mar e ar, desenvolvendo infraestruturas, indústria, entre outros. Por consequência, o turismo feito em Portugal tem sido essencialmente um turismo balnear ou turismo de sol e mar, feito junto ao mar, quer pela população portuguesa quer pelos estrangeiros que o visitam. As áreas do litoral de Portugal são, portanto, as mais desenvolvidas devido a toda a concentração de recursos e fluxos de pessoas, onde se encontram as grandes metrópoles (Miranda, 2017). Há um grande empenho a nível nacional e regional de gestão e projeção dos destinos urbanos portugueses, baseado em indicadores de competitividade, como infraestruturas (hotéis, atrações e rede de transportes), festivais e eventos, qualidade da gestão do sector, competências dos recursos humanos e políticas governamentais (Dwyer & Kim, 2003), para um melhor posicionamento de Portugal em rankings mundiais de turismo (Turismo de Portugal, 2021). Por exemplo, em 2016, Lisboa foi considerada o principal destino de cruzeiros da Europa e o porto de Lisboa o principal porto de cruzeiros da Europa; o Algarve foi apontado como o principal destino de praia da Europa; a ilha da Madeira foi escolhida como principal destino insular da Europa. Em 2017, Portugal foi apontado como o Destino Líder Mundial, Destino Líder da Europa e Destino de Praia Líder da Europa e o Turismo de Portugal, a autoridade turística nacional, foi considerada *World Leading Tourist Board*, *Europe's Leading Tourist Board* e *World Leading Tourism Authority Website* (Moreira, 2018). Depois destes prémios, Portugal atraiu a atenção de 16,3 milhões de visitantes estrangeiros em 2019, contra cerca de 10 milhões em 2014. De acordo com o *World Economic Forum* (W.E.F., 2019), Portugal foi o 12º destino turístico mais competitivo do mundo (comparado a 140 países), classificou-se em oitavo lugar no ranking europeu, e alcançou o primeiro lugar a nível mundial — na categoria de Infraestruturas Turísticas — devido à "excecional densidade hoteleira e alta qualidade das infraestruturas turísticas" (W.E.F., 2019, p. 35). De facto, o turismo em Portugal apoia-se na excelente infraestrutura existente, porém, esta concentra-se maioritariamente nas áreas urbanas e o seu congestionamento nas cidades é muitas vezes referido como um sintoma de “*overtourism*” ou turismo desequilibrado, causando pressão

em espaços públicos e na comunidade local. Além disto, pode levar também a uma perda de identidade e autenticidade dos destinos, afetando principalmente as comunidades anfitriãs das quais o turismo depende tão claramente (OECD, 2018; Peeters *et al.*, 2018; UNWTO *et al.*, 2018; UNWTO, 2019; McKinsey&Company & W.T.T.C., 2017).

É importante reconhecer que o turismo, como um fenómeno complexo global, tem sido baseado numa ideologia de pró-crescimento resultante de um capitalismo neoliberal (Higgins-Desbiolles *et al.*, 2019), ampliando as capacidades e recursos das grandes metrópoles e negligenciando as áreas rurais, afetando assim o desenvolvimento geral dos países e originando economias cada vez mais dependentes do turismo com grandes contrastes sociais (Demony, 2020), como é o caso de Portugal. Por isso, é necessário repensar práticas e indicadores do turismo, para um crescimento mais sustentável. Isto porque a tendência de pró-crescimento repete-se ano após ano: autoridades globais de turismo como a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), continuam a promover o crescimento económico do turismo como uma das principais metas anuais dos seus relatórios (OECD, 2020), lançando estratégias repetidas baseadas em competitividade. É evidente que o objetivo principal é incitar uma boa performance de um destino, no entanto estas táticas produzem também efeitos negativos como competição externa e interna, cujo foco é nos concorrentes (sejam eles nacionais ou internacionais) e não em desenvolver o seu próprio trabalho, levando à imitação de modelos criativos de desenvolvimento urbano e de atrações turísticas (Richards, 2014). Esta preocupação principal com a imagem transmitida ao exterior, e busca por reconhecimento recompensada por prémios, explicam a falta de prática de um turismo mais sustentável e mais apoiado num desenvolvimento humano. Assim sendo, a abordagem *top-down* (de cima para baixo) de gestão de turismo é recorrente, mas não é compatível com as metas de sustentabilidade propostas pelas Nações Unidas (United Nations, 2015). Este “fetiche por crescimento do turismo” levado a cabo pelas autoridades de turismo em vários países do mundo (Higgins-Desbiolles, 2018), foi crucial para a recuperação de Portugal da crise económica e da dívida de 2010 (Demony, 2020), mas tem-se revelado altamente disfuncional especialmente pelo contexto da pandemia de COVID-19. A crise global de Covid-19 revelou a fragilidade e futuro do setor de turismo, já há muito sentido mas ignorado (Uğur & Akbıyık, 2020), anunciando que muito dificilmente voltaremos ao normal (Benjamin *et al.*, 2020). Em 2020, o FMI previu uma recessão de 3% na economia mundial, fruto do apelidado “Grande Confinamento”, alertando também para uma recessão de 8,0% da economia portuguesa devido à pandemia de Covid-19 (Agência Lusa, 2020). Mudanças no comportamento dos viajantes em tempos de COVID-19 começam já a ser reportadas em pesquisas recentes e análises de tendências (Global Data, 2020), mostram como a pandemia afeta os padrões de consumo. Por exemplo, os principais atributos na escolha do destino de férias são a baixa densidade turística e a tendência que prevalece é evitar locais superlotados, preferências por destinos com atividades ao ar livre e contato com a natureza (DNA, 2020; Gursoy & Chi, 2020), longe das grandes cidades (VVF, 2020). Por tudo isto, a importância de um desenvolvimento mais sustentável à escala rural é incontornável.

2.2- Turismo rural em Portugal

O histórico da atividade turística em Portugal é marcado por várias crises que se relacionam diretamente com o desenvolvimento do turismo rural. Em 2008 (especialmente a partir do último trimestre), a crise financeira internacional produziu efeitos recessivos na economia nacional, que se prolongaram até 2012 e se repercutiram na atividade turística nacional. Desde esta altura, se insiste na promoção do desenvolvimento rural, que no contexto da União Europeia (UE), tem a particularidade de assentar numa política de matriz global e territorial, pois procura combater a depressão económica e demográfica que fez sucumbir muitas áreas de Portugal sensivelmente a partir de 1960. Por isso, nos últimos anos, o turismo rural tem vindo a assumir uma posição de relevo nas políticas formuladas pelo Estado português e pela UE. Neste sentido, as áreas rurais e outras urbanas de baixa densidade não localizadas no enquadramento dos grandes centros urbanos são considerados lugares de inovação e de empreendedorismo, pois os seus recursos endógenos constituem motores da economia e de desenvolvimento.

A crise económica da década de 70 resultante da ditadura de Salazar e da crise do petróleo (1973; Reis, 2020), veio alterar o panorama nacional, colocando políticos e a opinião pública em geral perante a realidade da escassez de recursos, de desigualdades sociais e de desequilíbrios territoriais na distribuição da riqueza, além do perigo da dependência externa face aos fatores de produção e centros de decisão. Este novo quadro socioeconómico contribuiu naturalmente para a formação de uma nova cultura

política, marcada pela apologia da descentralização e participação das regiões, pelo reforço da consciência ecológica e regional e da preocupação social (Alexandre, 2003). O Turismo no Espaço Rural (TER) em Portugal surge neste contexto e definiu-se essencialmente como o “conjunto de atividades, serviços de alojamento e animação de turistas, em empreendimentos de natureza familiar, realizados e prestados (...) em áreas rurais” (Ministério da Economia, 2002: 2068). A criação deste tipo de alojamento turístico insere-se nas medidas adotadas pelo Estado Português e pela União Europeia para inverter a crise gerada pela desruralização do país iniciada por volta de 1960 (Silva, 2006). Deste modo, nos anos 70 o turismo rural foi considerado pela primeira vez, no âmbito de um plano nacional estratégico para o turismo de médio prazo (1977-80), que visava “a orientação dos fluxos para as regiões mais desfavorecidas e para os espaços rurais e a procura de novas formas de alojamento, inclusive o alojamento em casas particulares localizadas em regiões rurais” (Cavaco, 1999: 283). Assim sendo, no início dos anos 80, foi definido principalmente segundo componentes de hospedagem em áreas rurais “prestado a turistas em casas rústicas particulares, utilizadas simultaneamente como habitação do proprietário, possuidor ou legítimo detentor e que, pela sua traça, materiais construtivos e demais características, se integram na arquitetura típica regional” (D.G.A.D.R., 2020) dividindo-se no seguinte conjunto de modalidades (D.G.A.D.R., 2020):

- Turismo de Habitação, designado como o serviço de hospedagem de natureza familiar, prestado a turistas em casas antigas particulares que, pelo seu valor artístico, arquitetónico ou histórico, sejam significativas de uma determinada época (os solares e as casas apalaçadas);
- Agroturismo - Serviço de hospedagem prestado a turistas em casas particulares integradas em explorações agrícolas, que possibilitam aos hóspedes o conhecimento e o acompanhamento da atividade agrícola ou a participação nos trabalhos desenvolvidos no local, segundo as regras estabelecidas pelo responsável das casas e empreendimentos;
- Turismo de Aldeia - Serviço de hospedagem prestado num empreendimento constituído por um conjunto de, no mínimo, cinco casas particulares localizadas numa aldeia e exploradas de forma integrada, quer sejam ou não usadas como habitação própria dos seus proprietários, legítimos possuidores ou detentores. Estas casas devem, pela sua traça, materiais de construção e demais características, integrar-se na arquitetura típica local ou regional. O Turismo de Aldeia deve ser gerido por uma única entidade, em aldeias históricas, em centros rurais ou em aldeias que mantenham, no seu conjunto, o ambiente estético, urbano e paisagístico tradicional da região;
- Casas de Campo - São casas particulares e casas de abrigo localizadas em áreas rurais que prestem um serviço de hospedagem, quer sejam ou não utilizadas como habitação própria. Estas casas devem, pela sua traça, materiais de construção e demais características, associar-se no ambiente e na arquitetura rústica típica do local onde se localizam;
- Hotéis Rurais e Parques de Campismo Rurais - empreendimentos rústicos na área rural.

No entanto, o conceito de TER pretende definir-se como um produto mais completo e diversificado incluindo não só a componente de alojamento, mas também os seus recursos naturais e culturais com elementos que se baseiam no acolhimento hospitaleiro e personalizado e nas tradições mais autênticas do artesanato, da gastronomia, da arquitetura, da cultura popular, da história e do folclore (D.G.A.D.R., 2020). Permite um contacto mais direto com a natureza, com as populações, os seus usos e costumes. Assim, esta atividade tem como intuito fundamental, oferecer aos utentes a oportunidade de reviver as tradições culturais e gastronómicas, as práticas e os valores das sociedades rurais, beneficiando da sua hospedagem e de um acolhimento mais personalizado (D.G.A.D.R., 2020). Desta forma, o turismo rural é uma forma de turismo que poderá colmatar a tendência de sobrelotação turística, (*overtourism*) verificada recentemente na grande metrópole de Lisboa (Abreu Santos *et al.*, 2018).

Apesar da ênfase atribuída à valorização do património das áreas rurais, o turismo rural possui uma natureza difusa no espaço e por isso, questões relativas ao desenvolvimento rural foram postas em segundo plano pela administração central em 2002 (Pato, 2015). Lysgård (2016) também tece uma crítica à construção e desenvolvimento do turismo em espaço rural e reforça que o património, as tradições, as práticas da comunidade num sistema de colaboração, cooperação, mobilização e coerência social num mundo rural ou urbano de pequena dimensão, proporcionam mais resultados à promoção do território. Neste sentido, assiste-se globalmente nesta última década, à dinamização de atividades que têm por base escolhas em torno de produtos locais e que assumem grande presença nas regiões de menor densidade (Carvalho *et al.*, 2016; Bezerra & Correia, 2019). Drummond & Snowbal (2019), expondo os *clusters*

culturais como forma de desenvolvimento do território em áreas rurais ou de baixa densidade. Relacionado a isto, o turismo criativo parece ser um dos caminhos a seguir por áreas não metropolitanas.

2.3- Turismo criativo como instrumento de revitalização do turismo rural

O turismo criativo é um tópico recente e surge no contexto de um projeto europeu - EUROTEx - cujo enfoque era estimular a produção artesanal por meio do turismo (Richards, 2003). O termo foi cunhado por Greg Richards e Crispin Raymond (2000) e é uma resposta à crescente comercialização de produtos culturais e processo de mercantilização das culturas locais resultantes do turismo cultural, atendendo também à crescente vontade expressa pelos turistas de se conectarem mais intimamente com as comunidades locais (Pine & Gilmore, 1999; Ferreira, 2014; A.T.T.O., 2015; Canalis, 2016; European Travel Commission, 2017; Turismo de Portugal, 2017). O turismo criativo conta com recursos e *clusters* (ou redes) criativos de desenvolvimento mais centrado nas pessoas, sendo que grande parte do corpo da literatura até bem recentemente foca no contexto urbano (Alvarez, 2010; Durmaz-Drinkwater *et al.*, 2010), com poucos estudos que demonstrem a instrumentalidade da criatividade no cenário do turismo rural. O enfoque no contexto urbano deve-se ao facto de indústrias culturais e criativas “musculosas” estarem concentradas em grandes áreas urbanas, sendo assim percecionadas como motores da economia criativa (Richards, 2013). A utilização da criatividade como ferramenta de *placemaking* de destinos turísticos tornou-se parte integrante da economia do turismo pós-moderno transformando práticas tradicionais de turismo cultural numa participação mais ativa, sensível ao contexto e aos recursos locais (Richards, 2020), onde a valorização dos mesmos é criada no processo de construção de experiências artesanais e artísticas, nas quais visitantes e comunidade local assumem um papel de cocriação (Richards, 2013), potenciando o turismo criativo como um instrumento de revitalização do turismo rural (Sousa *et al.*, 2019). Neste contexto, o projeto “CREATOUR - Desenvolver Destinos de Turismo Criativo em Cidades de Pequena Dimensão e Áreas Rurais” (2016-2020), desempenhou um papel incremental em demonstrar o valor do turismo criativo como indutor de experiências de cocriação local (Pinto & Guerreiro, 2020), servindo como uma fase de pesquisa e desenvolvimento para catalisar uma rede de produtores de atividades e produtos criativos concebidos em meios rurais, pilotando uma agenda de investigação centrada no turismo criativo em territórios de baixa densidade e reforçando ligações dentro e entre regiões portuguesas. O projeto CREATOUR relacionou a teoria e a prática, combinando referenciais teóricos e metodológicos multidisciplinares, mapeamento cultural e exercícios de *benchmarking* com a análise de estudos de caso de turismo criativo (CES, 2020a). A visão do CREATOUR de turismo criativo é centrada na atividade criativa encorajando a interação entre visitantes e residentes locais, ambos inspirados por recursos endógenos rurais. A aspiração deste projeto foi promover uma rede ampliada e enriquecida de iniciativas locais de turismo criativo, incluindo aqueles que foram catalisados dentro do CREATOUR (e outros ainda a serem criados). Durante a realização deste projeto, observou-se um turismo mais dinâmico, baseado na criatividade, imaginação e diversidade encontrada em cada uma das pequenas cidades e áreas rurais de Portugal Continental, pensando-se na conexão das mesmas numa rede que lhes permita mais visibilidade, desenvolvimento de massa crítica da comunidade envolvida e na co-aprendizagem estabelecida através da partilha de conhecimento prático. A criação de uma rede colaborativa facilitaria parcerias e promoções das atividades, coordenação de atividades de formação envolvendo universidades, centros de pesquisa, cultura e turismo, bem como estruturas institucionais regionais e estruturas que melhor possam representar as comunidades locais, no intuito de promover a construção e troca de conhecimentos continuados entre academia e sociedade civil, fomentando o planeamento conjunto e uma distribuição de recursos mais eficiente e justo. Segundo as conclusões do projeto CREATOUR, é essencial organizar discussões coletivas e realizar atividades de *networking* (local / sub-regional, regional e nacional) de modo que seja possível levantar as necessidades e expectativas dos praticantes de turismo criativo numa base contínua, a nível local e sub-regional, bem como desenvolver e promover um sistema de avaliação do território em termos sociais, culturais, económicos e ambientais das atividades turísticas em espaço rural, fornecendo *feedback* constante aos operadores de turismo, sensibilizando-os sobre o seu papel para a comunidade local (CES, 2020b). Em suma, os resultados finais do projeto CREATOUR apontam para a criação de um observatório de turismo criativo com o objetivo de desenvolver um sistema de ferramentas de informação (por exemplo, mapeamento de organizações, de iniciativas, de recursos e experiências de turismo criativo por região geográfica, escala e áreas temáticas), desenvolvido através de uma série de indicadores básicos para coleção de dados e

informações, para revisão regular do progresso dos *clusters*, monitorando e resolvendo eventuais mudanças e tendências a nível nacional, considerando as diferenças das regiões geográficas e as suas especificidades temáticas e experiências de turismo criativo, para apoiar os negócios e gerir as tomadas de decisões políticas que envolvem cultura e turismo regional (CES, 2020b).

2.4- Estado do turismo em Portugal – planos e estudos

Em anos recentes, tem-se assistido em Portugal à formulação e implementação sistemática de políticas nacionais e comunitárias de desenvolvimento rural que favorecem o sector turístico. Este trabalho tem sido articulado com o Turismo de Portugal, que trabalha com as sete Agências Regionais de Promoção Turística (Associação de Turismo do Porto e Norte de Portugal; Agência Regional de Promoção Turística do Centro de Portugal; ATL – Associação Turismo de Lisboa; Agência Regional de Promoção Turística do Alentejo; ATA – Associação Turismo do Algarve; APM – Associação de Promoção da Região Autónoma da Madeira; ATA – Associação de Turismo dos Açores), sendo responsáveis pelos Planos Regionais de Promoção Turística (Ministério da Economia, 2017). A informar a estratégia destas entidades, existem vários bancos de dados estatísticos e geográficos constituindo estudos sobre o turismo nacional em Portugal, disponíveis em *websites* e plataformas (*e.g.*, I.N.E. – Instituto Nacional de Estatística; SIGTUR – Sistema de informação sobre o turismo) que auxiliam os principais agentes das regiões a tirar conclusões sobre o contexto turístico do seu território, para traçar planos de ação e pautar as discussões em torno das grandes temáticas do setor. A capacidade de medir os impactes económicos do turismo também fornece aos praticantes da indústria do turismo evidências necessárias para garantir que as políticas futuras sejam direcionadas para atender aos objetivos dos planos estratégicos, de modo a exercer práticas turísticas informadas. Estas políticas procuram incitar o desenvolvimento sustentável das áreas rurais e fomentar a diversificação das atividades económicas, mediante a utilização de recursos endógenos, incluindo o aproveitamento do potencial agrícola dos campos, a criação de animais, a patrimonialização dos seus recursos naturais, culturais, históricos e paisagísticos, e a sua exploração turística (Silva, 2007). Estes planos de desenvolvimento local promovem o turismo como uma instância capaz de dinamizar a economia, gerar emprego e contribuir decisivamente para a fixação das populações rurais (Ribeiro, 2003a) b)). Em 2017, o governo Português lançou a Estratégia de Turismo 2027 (Ministério da Economia, 2017) para impulsionar o desenvolvimento económico, social e ambiental em todo o país. Os principais eixos desta estratégia (Estratégia Turismo Portugal ET27) dizem respeito a valorizar o território e as comunidades, potenciar o conhecimento, gerar redes e conectividade para projetar Portugal. Aliados a estes, destacam-se oito linhas de atuação fundamentais (Ministério da Economia, 2017):

- 1) Valorizar o território e as comunidades locais;
- 2) Preservar a autenticidade do país para a melhoria da qualidade de vida e para a fixação de residentes;
- 3) Desenvolver infraestruturas e operações de apoio ao turismo em espaço rural, nomeadamente em torno de redes temáticas e/ou de recursos endógenos dos territórios;
- 4) Promover a regeneração urbana das cidades e regiões, através da reabilitação de espaços e equipamentos comunitários (por exemplo, associações culturais, associações de bairro, clubes recreativos);
- 5) Envolver ativamente a sociedade no processo de desenvolvimento turístico do país e das regiões, para a participação da sociedade em processos de cocriação de projetos/iniciativas para o desenvolvimento turístico de Portugal (por exemplo, implementação de orçamentos participativos para o Turismo e desenvolvimento de estudos de monitorização do impacto da atividade turística);
- 6) Mobilizar o trabalho em rede e a promoção conjunta entre os sectores, através de iniciativas de clusterização, de redes colaborativas que contribuam para a afirmação dos ativos estratégicos turísticos nacionais;
- 7) Assegurar a transferência de conhecimento de instituições de ensino e centros de investigação para as empresas, tendo em vista a valorização económica do conhecimento, assente numa parceria entre o Turismo de Portugal, estruturas associativas, empresas, entidades do ecossistema empreendedor e das indústrias criativas e parceiros tecnológicos;
- 8) Difundir conhecimento e informação estatística sistematizada e disponibilização de conhecimento sobre a atividade turística para os diversos *stakeholders* do turismo, incluindo-se, nomeadamente: i) implementação da Conta Satélite do Turismo (I.N.E., 2009; Couto, 2011); ii) recolha de informação estatística pertinente e atualizada em indicadores-chave para os agentes do turismo; iii)

operacionalização de plataforma/mecanismos de gestão e disponibilização de conhecimento para os agentes do turismo; iv) disponibilização na WEB de informação georreferenciada sobre o Turismo nacional. Fornecimento de informação atualizada e online sobre procura e mercados emissores. No entanto, medir a contribuição e o impacto do turismo requer abordagens consistentes e constantes para a recolha e a análise de dados e parece haver lacunas nas informações produzidas e disponíveis sobre o turismo em Portugal em termos de cobertura geográfica, fontes de dados e periodicidade da coleta de dados, análise estatística e disseminação de estudos estatísticos, que iremos apresentar abaixo no estudo empírico.

3. METODOLOGIA

A presente investigação realizou-se entre setembro de 2019 a julho de 2020 e consistiu na recolha e na compilação das várias publicações/estudos e dados estatísticos existentes sobre o turismo entre 2010 a 2020 nas áreas não metropolitanas de Portugal Continental (fora das Áreas Metropolitanas de Lisboa e do Porto). Toda esta informação foi recolhida no observatório digitais de atividade turística *Travel BI* (Publituris, 2016), na plataforma digital *SIGTUR* (Rebelo, 2018) - Sistema de Informação Geográfica do Turismo na Web (ambas lançadas pelo Turismo de Portugal), além dos *websites* das entidades de turismo das regiões do Norte (Turismo do Porto e Norte de Portugal), do Centro, do Alentejo e Ribatejo e do Algarve e do Instituto Nacional de Estatística (I.N.E.). Estas plataformas visam "dar ferramentas" de trabalho aos organismos da administração central, a municípios, universidades e politécnicos, dotando-os de informação georreferenciada sobre a oferta e atividade turística em Portugal. Toda a informação recolhida foi analisada e apresentada em quadros e gráficos de forma sistematizar os dados recolhidos.

Em relação às categorias de publicações, foram baseadas nas categorias das publicações estatísticas e estudos do Turismo de Portugal (Plataforma *Travel BI*) e adaptadas ao presente estudo. As adaptações consistiram no agrupamento de algumas categorias e acréscimo de mais duas categorias de publicações, de forma a conseguirmos compilar e sistematizar toda a informação recolhida. Foi necessário fazer alguns agrupamentos de categorias do Turismo de Portugal, porque muitas delas abordaram a mesma temática. No Quadro 1, mostram-se as adaptações realizadas às categorias utilizadas no presente artigo. Das quatorze categorias utilizadas, sete apresentavam dados estatísticos e estudos da temática da categoria, as outras sete foram só estudos e uma apresentava somente dados estatísticos (Quadro 1).

Quadro 1 – A metodologia utilizada para realizar adaptação das categorias de publicação e os dados incluídos nas categorias

Categoria de publicação utilizadas no presente estudo	Categorias agrupadas do Turismo de Portugal	Que dados foram incluídos?
Alojamento	Alojamento	Dados estatísticos e estudos
Comportamento do Consumidor	Comportamento do Consumidor	Estudos
Emprego no Turismo	Emprego no Turismo	Dados estatísticos e estudos
Gastronomia e Vinhos	Gastronomia e Vinhos	Estudos
Golfe	Golfe	Estudos
Mercados e estratégias	Mercados, estratégia, tendências de mercado e turismo internacional	Dados estatísticos e estudos
Sustentabilidade no turismo	Sustentabilidade no turismo	Dados estatísticos e estudos
Turismo Cultural	Turismo Cultural	Estudos
Turismo de Negócios	Turismo de Negócios	Dados estatísticos e estudos
Turismo de Saúde	Turismo de Saúde	Estudos
Turismo em Portugal	Turismo em Portugal	Dados estatísticos e estudos
Turismo de Natureza	Turismo de Natureza	Estudos
Turismo Religioso	Turismo Religioso	Estudos
Turismo Náutico	Turismo Náutico	Dados estatísticos

Fonte: Elaboração própria com base nas categorias de publicação da plataforma *Travel BI* do Turismo de Portugal (2020a).

4. O DIAGNÓSTICO SOBRE ESTADO DE CONHECIMENTO DO TURISMO NAS QUATRO REGIÕES DE PORTUGAL CONTINENTAL

Em Portugal Continental, existem sete fontes de dados onde se pode recolher informações sobre o turismo português:

- i) Turismo de Portugal (*Travel BI* e SIGTUR – Sistema de informação Geográfica do Turismo);
- ii) Instituto Nacional de Estatística (I.N.E.);
- iii) PORDATA;
- iv) Turismo do Porto e Norte de Portugal;
- v) Turismo do Centro;
- vi) Turismo do Alentejo e Ribatejo;
- vii) Turismo do Algarve.

Parte relevante da informação turística (dados estatísticos e estudos) do Turismo de Portugal encontra-se disponível no *Travel BI*. Esta é uma plataforma de gestão de conhecimento do turismo em Portugal Continental. Possibilita a exploração dos indicadores de atividade e apresenta análises de mercado, tendências e estatísticas. Esta plataforma tem o objetivo de otimizar a produção, a disseminação do conhecimento e da informação sobre turismo em Portugal Continental e os impactes da informação disponível, de promover a segmentação e disponibilização de informação, junto dos vários *stakeholders*, de diminuir o esforço de produção e de preparação de dados, de apresentar a informação em multiplataforma, *mobile* ou *desktop* e de promover a exploração de dados, de estatísticas e de indicadores (Turismo de Portugal, 2020a). O *Travel BI* surgiu como a plataforma adequada para a tornar a informação do turismo português mais acessível aos investigadores, aos empresários e aos agentes do setor turístico, com o intuito de otimizar decisões de gestão e alcançar melhores resultados (Turismo de Portugal, 2020a). O Instituto Nacional de Estatística (I.N.E.) é uma instituição oficial de estatística de Portugal e apresenta, para além de outros dados, estatísticas e estudos sobre o turismo no território português. O Turismo de Portugal, o Instituto Nacional de Estatística (I.N.E.) e o PORDATA são as únicas entidades a apresentarem dois tipos de publicações de acesso ao público: dados estatísticos e estudos na área do turismo. Entre 2010 e 2020, houve 467 publicações (dados estatísticos e estudos – Quadro 2). O Turismo de Portugal apresenta-se como a entidade com o maior número de publicações. As Entidades Regionais do Turismo do Centro e do Alentejo e Ribatejo apresentam baixo número de publicações de acesso público sobre o turismo da sua região. A restante informação existente nos *websites* das Entidades Regionais do Turismo do Centro e do Alentejo e do Ribatejo são de cariz informativo e de apoio ao visitante da região. Se um investigador ou um agente local (*e.g.*, o município) e regional (*e.g.*, a Comunidade Intermunicipal – C.I.M.) pretender fazer um estudo sobre alguma área em concreto do setor do turismo, não o consegue fazer.

Quadro 2 – Número total de publicações por entidades oficiais de recolha de informação sobre o Turismo em Portugal Continental entre 2010 e 2020 e a sua área de abrangência e periodicidade

Entidade Territorial	Entidade oficial de recolha de informação sobre o turismo	Número total de publicações	Área de abrangência da informação	Periodicidade
Portugal Continental	Turismo de Portugal	310	Urbano e Rural (inclui as Áreas Metropolitanas do Porto e de Lisboa)	Anual e mensal
	Instituto Nacional de Estatística	87	Urbano e Rural (inclui as Áreas Metropolitanas do Porto e de Lisboa)	Anual, semestral e mensal
N.U.T.S. II Norte	Turismo do Porto e Norte de Portugal	27	Urbano e Rural (inclui a Área Metropolitana do Porto)	Anual
N.U.T.S. II Centro	Turismo do Centro	2	Urbano e Rural	Anual
N.U.T.S. II Alentejo	Turismo do Alentejo e Ribatejo	2	Urbano e Rural	Anual
N.U.T.S. II Algarve	Turismo do Algarve	50	Urbano e Rural	Anual
Total Portugal Continental		467	Urbano e Rural (inclui as Áreas Metropolitanas do Porto e de Lisboa)	Anual, mensal e semestral

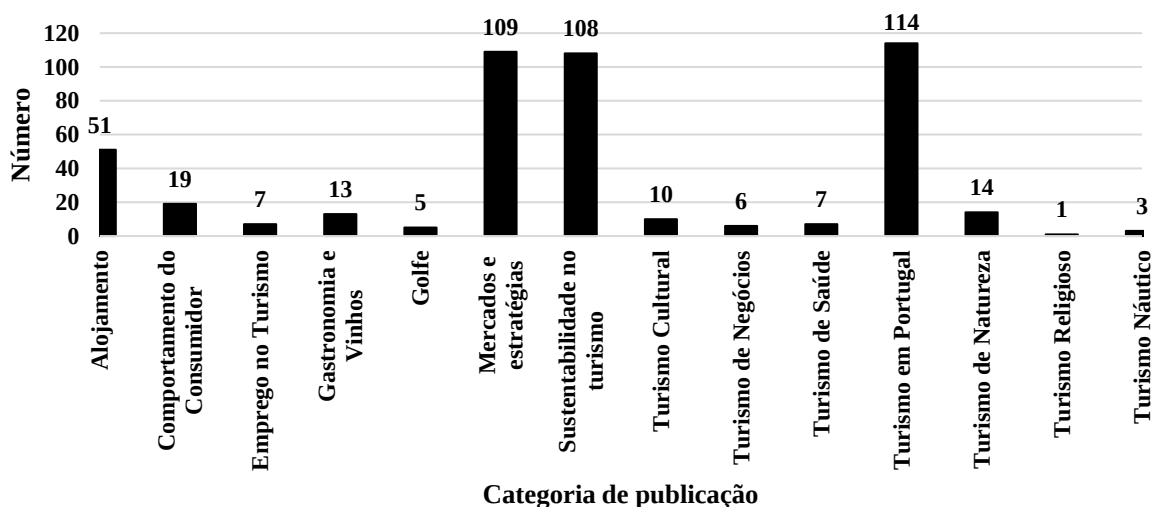
Fonte: Elaboração própria com base no Turismo de Portugal (2020a,b), no I.N.E. (2020) e nos *websites* das entidades de turismo regional do Norte (Turismo do Porto e Norte de Portugal, 2020, Turismo do Centro, 2020, Turismo do Alentejo e Ribatejo, 2020 e Turismo do Algarve, 2020).

As entidades do Turismo de Portugal e do Instituto Nacional de Estatística (I.N.E) são as únicas entidades que publicam dados estatísticos e estudos/planos estratégicos. As restantes entidades só publicam estudos ou planos estratégicos. As publicações disponíveis ao público por estas entidades estão organizadas por categorias de publicações (Figura 1). Podemos concluir que existe um maior número de publicações (dados estatísticos e estudos) nas áreas “Mercados e Estratégias” (n=109), “Sustentabilidade no Turismo” (n=108) e “Turismo em Portugal” (n=114; uma informação mais generalizada do setor). Em dez anos, houve 136 das 467 publicações das áreas indicadas na Figura 1. Nos próximos anos, é necessário fazer mais estudos sobre as áreas de Alojamento, do comportamento do consumidor, do emprego no turismo, da gastronomia e vinhos, do golfe e do turismo cultural, do turismo de negócios, do turismo de natureza, do turismo religioso e do turismo náutico.

Em Portugal Continental, as publicações incluem as áreas urbanas (grandes e pequenas áreas urbanas) e rurais, mas não fazem a comparação entre estes dois tipos de áreas. Assim, dificulta bastante a análise e a tomada de medidas e ações para determinados segmentos turísticos em Portugal por parte dos investigadores e dos decisores políticos. As próximas publicações devem ter isso em consideração e mesmo para ver as diferenças que existem no setor turístico urbano e rural.

Em relação à periodicidade das publicações (dados estatísticos e estudos), 310 são anuais e mensais. Observamos também que alguns dos estudos do Turismo de Portugal e o Turismo do Porto e Norte de Portugal não cumprem a sua frequência de publicação de estudos, que normalmente a sua periodicidade é anual, levando à desatualização de vários dados estatísticos ou estudos de um determinado segmento turístico. Esta situação, poderá também, explicar o porquê do baixo número de publicações nas várias áreas nos últimos dez anos. Pois, nos anos de 2011, de 2012, de 2016, de 2018 e de 2019, não houve publicações de novos estudos.

Figura 1 – Número de publicações sobre o turismo em Portugal Continental por categorias de publicação entre 2010 e 2020



Fonte: Elaboração própria com base no Turismo de Portugal (2020a,b), no I.N.E. (2020) e nos *websites* das entidades de turismo regional do Norte (Turismo do Porto e Norte de Portugal, 2020, Turismo do Centro, 2020, Turismo do Alentejo e Ribatejo, 2020 e Turismo do Algarve, 2020).

Em Portugal Continental, a maioria das publicações editadas foram estudos ou planos estratégicos para o turismo (n=341; Quadro 3). Se compararmos as várias categorias de publicação, a categoria “Alojamento” foi aquela que apresentou um maior número de dados estatísticos (n=43; Quadro 3), enquanto a categoria “Mercados e estratégias” apresentou um maior número de estudos (n=108; Quadro 3). O aumento da estada média dos hóspedes em certas regiões de Portugal Continental pode ser um fator importante em termos económicos e ambientais, pelo que é fundamental proceder ao acompanhamento da sua evolução. A evolução mensal das dormidas por região permite também fazer a gestão da sazonalidade do turismo, de forma a identificar oportunidades de Turismo ao longo de todo ano (Turismo de Portugal, 2020a; I.N.E., 2020).

Quadro 3 – Número de publicações sobre o turismo em Portugal Continental por categorias de publicação entre 2010 e 2020 segundo o tipo de publicação

Categoria de publicação	Tipo de publicação (número)	
	Total de dados estatísticos	Total de estudos
Alojamento	43	8
Comportamento do Consumidor	0	19
Emprego no Turismo	1	6
Gastronomia e Vinhos	0	13
Golfe	0	5
Mercados e estratégias	1	108
Sustentabilidade no turismo	33	75
Turismo Cultural	0	10
Turismo de Negócios	2	4
Turismo de Saúde	0	7
Turismo em Portugal	43	71
Turismo de Natureza	0	14
Turismo Religioso	0	1
Turismo Náutico	3	0
Total	126	341

Fonte: Elaboração própria com base no Turismo de Portugal (2020a,b), no I.N.E. (2020) e nos *websites* das entidades de turismo regional do Norte (Turismo do Porto e Norte de Portugal, 2020, Turismo do Centro, 2020, Turismo do Alentejo e Ribatejo, 2020 e Turismo do Algarve, 2020).

Segundo o Turismo de Portugal, o turismo é uma atividade que apresenta uma grande expressão territorial e por isso, a concretização de uma política de desenvolvimento sustentado para o setor exige o conhecimento constante e atualizado da localização geográfica da oferta turística (*e.g.*, alojamento turístico existente e equipamentos e infraestruturas de interesse para o turismo). Os S.I.G. (Sistemas de Informação Geográfica) constituem uma ferramenta fundamental para espacialização dos recursos turísticos. Por essa razão, o Turismo de Portugal criou a plataforma SIGTUR (Sistema de Informação Geográfica do Turismo), que apresenta a informação geográfica sobre o Turismo em Portugal Continental e um vasto leque de funcionalidades aos utilizadores (Turismo de Portugal, 2020b).

Para além de outras informações, a SIGTUR possibilita o acesso ao número de equipamentos turísticos nas áreas não metropolitanas de Portugal (cidades de pequena dimensão e áreas rurais) em 2020 através da ferramenta “Pesquisa Avançada”, da qual, conseguimos selecionar os equipamentos e as entidades territoriais (*e.g.*, N.U.T.S. II e N.U.T.S. III) pretendidas para a análise dos equipamentos existentes (alojamentos e equipamentos, infraestruturas e atividades turísticas) nas áreas não-metropolitanas de Portugal Continental (não inclui as áreas metropolitanas do Porto e de Lisboa). Após esta seleção, é possível visualizar a localização geográfica do equipamento e a informação detalhada do mesmo (*e.g.*, nome, as coordenadas geográficas e ano de abertura do empreendimento). O SIGTUR dá informação dos equipamentos turísticos até nível de freguesia, só que não compara as áreas rurais com as urbanas. Neste momento, temos esta informação para 51.216 empreendimentos turísticos para as quatro regiões de Portugal Continental: Norte; Centro; Alentejo; e Algarve. Por último, apresentamos uma análise SWOT no Quadro 4, com uma síntese das potencialidades, das fragilidades, das oportunidades e das ameaças verificadas nas informações turísticas existentes em Portugal Continental.

Quadro 4- Os pontos fortes e fracos, as oportunidades e as ameaças ao turismo nas áreas não metropolitanas de Portugal Continental

Pontos fortes	Pontos fracos
- Existência de plataformas que se dedicam a compilar a informação do estado do turismo em Portugal. - Informação concentrada de planos e de estudos sobre o Turismo em Portugal Continental na plataforma “Travel BI” que possibilita até certo ponto planear e gerir o setor turístico por parte dos investigadores e dos agentes locais e regionais.	- Os estudos publicados e de acesso ao público não permitem realizar estudos detalhados e frequentes. - É necessário fazer mais estudos sobre as áreas de alojamento, do comportamento do consumidor, do emprego no turismo, da gastronomia e vinhos, do golfe, do turismo cultural, do turismo de negócios, do turismo de natureza, do turismo religioso e do turismo náutico. - Os dados estatísticos e os estudos sobre o turismo em Portugal Continental não fazem uma distinção entre as áreas rurais e urbanas.
Oportunidades	Ameaças
Apesar de existir observatórios já há algumas décadas em Portugal Continental (Milheiro <i>et. al</i>, 2010), não existe uma forte ligação entre os observatórios nacionais e regionais. Tendo em conta esta situação, leva-nos a propor a criação de observatório de turismo nacional com várias parcerias de observatórios regionais existentes em Portugal Continental e com outros agentes locais e regionais. Estes observatórios deverão ter uma forte parceria com os vários agentes locais e regionais e com as universidades portuguesas, de forma, a possibilitar a criação de uma plataforma digital onde se possa reunir toda a informação turística (dados estatísticos, estudos e planos) atualizada, mapeada (<i>e.g.</i>, <i>webmapping</i>) e comparar com as áreas urbanas e rurais em Portugal Continental. Esta plataforma poderia ser apoiada através de fundos europeus (<i>e.g.</i>, Portugal 2027).	- A falta de estudos estatísticos sobre as áreas rurais e urbanas de pequena dimensão conduzirá a estudos mais generalizados sobre o turismo e a uma dificuldade em identificar tendências e estratégias turísticas nestes dois tipos de áreas. - Informação insuficiente no auxílio do planeamento e atividade turística do território português.

Fonte: Elaboração própria com base no Turismo de Portugal (2020a,b), no I.N.E. (2020) e nos *websites* das entidades de turismo regional do Norte (Turismo do Porto e Norte de Portugal, 2020, Turismo do Centro, 2020, Turismo do Alentejo e Ribatejo, 2020 e Turismo do Algarve, 2020).

4.1- Resultados

Em Portugal, existem estudos e dados estatísticos sobre o turismo em Portugal Continental, no entanto, apresentam informações muito generalizadas sobre cada região, não havendo uma comparação detalhada e compreensiva entre as áreas rurais e urbanas. Idealmente este conhecimento deveria ser efetuado e disponibilizado regularmente aos decisores e aos investigadores, a nível municipal e de freguesia para que a indústria do turismo pudesse aprimorar os seus produtos e comunicação, para operar de maneira mais informada nas áreas rurais de Portugal e assim contribuir para o seu desenvolvimento económico e social. Se os vários stakeholders tiverem acesso a informação atualizada com frequência, podem ajustar os seus produtos de acordo com as últimas alterações verificadas nos relatórios e/ou estudos estatísticos. Por isto, este estudo conclui que é necessária uma divulgação mais regular do conhecimento sobre o estado do turismo, destacando-se os seguintes resultados:

- Os estudos estatísticos são maioritariamente de base anual e regional e conduzidos pelo Turismo de Portugal, Instituto Nacional de Estatística (I.N.E.) e plataforma PORDATA da Fundação Francisco Manuel dos Santos focada em chegadas, dormidas, capacidade de alojamento e locais visitados;
- Existem poucos estudos sobre as motivações dos visitantes, faltando dados mais amplos e detalhados sobre as motivações turísticas, perfis, impactos locais e conexões intersectoriais;
- Existem muitos dados espalhados por todo o país entre instituições públicas e privadas que não são acessíveis ao público;
- Os dados estatísticos, estudos e planos do turismo não enfatizam a distinção entre urbano e áreas rurais, resultando na falta de estudos comparativos destas áreas;
- É fundamental um estudo mais regular sobre as atividades turísticas culturais e criativas associadas a iniciativas de turismo rural.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A governança do turismo em Portugal tem sido realizada de modo centralizado. Tendo em conta os potenciais benefícios da descentralização, este artigo debruçou-se sobre as dificuldades na disseminação de conhecimento e informação estatística sistematizada e/ou a gestão e disponibilização de conhecimento sobre a atividade turística que atinge diversos agentes ativos do turismo, especialmente nas áreas não metropolitanas (pequenas cidades e áreas rurais) de Portugal Continental. Conclui-se que não há até à data abordagens consistentes e constantes para a recolha e análise de dados. Grande parte dos estudos e dados estatísticos das quatro entidades regionais de Portugal Continental (Norte, Centro, Alentejo e Ribatejo e Algarve) e das instituições oficiais de informação turística do Turismo de Portugal e do Instituto Nacional de Estatística não fazem a comparação entre as áreas urbanas e rurais das áreas não metropolitanas de Portugal Continental. Verificamos que só existem dados turísticos até à escala de N.U.T.S. II (Turismo de Portugal, 2020a e I.N.E., 2020). Esta situação dificulta bastante o trabalho de vários *stakeholders* envolvidos na atividade turística da sua região, nomeadamente empresas turísticas, comunidades com comércio local, investigadores e decisores políticos.

Tendo como foco Portugal Continental, existem vários estudos sobre o turismo nos municípios das áreas metropolitanas do Porto e de Lisboa e poucos estudos nas áreas de baixa densidade (pequenas cidades e áreas rurais). Isto demonstra uma centralização de políticas nacionais e regionais maioritariamente focada no desenvolvimento do turismo nas áreas metropolitanas ou na faixa litoral de Portugal Continental, descuidando o interior do país.

5.1- *Big data* como ferramenta fundamental no setor do turismo

Consideramos fundamental que todos os dados recolhidos comecem a ser sistematicamente carregados semestralmente ou anualmente numa grande base de dados (*Big data*) comum/ observatórios de turismo criativo, criados em parceria com o Turismo de Portugal, com a Direção-Geral do Património Cultural, com a Direção-Geral das Artes, com as agências de desenvolvimento regional, turismo regional e universidades e centros de pesquisa em Portugal. Por exemplo, o Município de Guimarães já recolhe sistematicamente os seus dados turísticos desde 2000 e poderia servir como um bom modelo do que pode ser desenvolvido no futuro (Guimarães Turismo, 2020).

O ato de acessar de modo rápido e armazenar grandes quantidades de informações complexas para análise existe há duas décadas, sendo conhecido pelo termo *Big data* e articula três elementos (S.A.S., 2021): i) volume: as instituições recolhem dados de várias fontes, incluindo transações comerciais, equipamentos industriais e vídeos de rede sociais; ii) Velocidade: com o crescimento da internet, os dados são transmitidos às empresas numa velocidade sem precedentes, sendo tratados rapidamente; e iii) variedade: os dados apresentam-se em diversos formatos - desde dados numéricos estruturados em bancos de dados tradicionais a documentos de texto não estruturados, e-mails, vídeos, áudios, dados de cotações da bolsa e transações financeiras, entre outros. *Big data* é, pois, uma ferramenta fundamental no setor do turismo, podendo-se assim obter dados de inúmeras fontes e permite uma análise detalhada e completa dando resposta imediata a questões de, por exemplo, desenvolvimento de novos produtos, ofertas otimizadas e tomadas de decisão mais informadas (S.A.S., 2021).

5.2- Experimentação de ferramentas tecnológicas no projeto CREATOUR

Durante o projeto CREATOUR, conduziram-se duas experiências com ferramentas tecnológicas para examinar, na prática, como as geotecnologias envolvendo *crowdsourcing* (no caso da instituição-piloto Câmara Municipal de Amares; Ribeiro *et al.*, 2020) e realidade aumentada (no caso da instituição-piloto ÉRRE LRB), das quais, foram aplicadas nas atividades de turismo criativo desenvolvidas pelas duas instituições-piloto referidas anteriormente entre 2017 e 2019. A integração destas tecnologias em cenários de turismo foi desenvolvida em colaboração com as empresas ESRI Portugal e byAR, que criou um aplicativo intitulado “CREATOUR AR - Turismo criativo em Portugal” para smartphone - uma ferramenta que aborda discussões contemporâneas para facilitar o acesso a atividades de turismo. O aplicativo foi testado e pode ser utilizado pelos pilotos do CREATOUR e pelos visitantes, bem como por outros profissionais que se juntem a esta rede nacional de turismo criativo. O aplicativo está disponível no *Google Play* e no *Apple Store* e continuará a ser uma infraestrutura que combina

comunicação/promoção e o desenvolvimento de novos conteúdos, proporcionando uma maior visibilidade das atividades de turismo criativo e representando um valor importante para a sustentabilidade das organizações culturais/criativas localizadas em pequenas cidades e áreas rurais em Portugal. As etapas envolvidas no desenvolvimento destas ferramentas de informação incluíram as preferências do usuário, explorando os desafios e as oportunidades de desenvolvimento deste tipo de conhecimento para a prática e pesquisa do turismo criativo. No entanto, é importante referir que foi um estudo exploratório inicial e por isso necessita de mais processos iterativos para que se desenvolva uma base de dados colaborativa (*crowdsourced*) ainda mais otimizada.

5.3- Limitações

O estudo apresentou limitações estatísticas importantes relativamente ao estado do conhecimento produzido sobre o turismo em áreas não metropolitanas de Portugal Continental. No entanto, estas não afetaram a interpretação dos resultados. Em outras palavras, as limitações de dados estatísticos estão diretamente relacionadas com a concorrência entre regiões, países e destinos, revelando a falta de informação e de organização a várias escalas geográficas. Além de não se encontrar organizada, em termos de acesso ou privacidade, toda a informação sobre o estado do turismo é mantida em segredo pelas autarquias locais e controlada pelos mesmos organismos nacionais. No interesse de desenvolver práticas mais transparentes para uma maior ‘inteligência intersectorial’, este estudo apela para um conhecimento publicamente acessível, complementado por estudos metodológicos mais participativos e observacionais ‘no campo’, para benefício da academia e sociedade civil.

BIBLIOGRAFIA

Abreu Santos; V. Á.; Bova, V.; Radu, C. G. (2018). “Destination challenges in Lisbon: An anthropological study about the nature of the social interactions and exchange between locals and tourists in a sitespecific location in the city center”, *ResearchGate*, pp. 1-60.

Agência Lusa (2020). *FMI alerta para PME e dependência do turismo e serviços em Portugal. Observador*. Disponível em: <https://observador.pt/2020/04/15/fmi-alerta-para-pme-e-dependencia-do-turismo-e-servicos-em-portugal/>

Alexandre, J. A. A. (2003). O planeamento estratégico como instrumento de desenvolvimento de cidades de média dimensão. Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

Alvarez, M. D. (2010). “Creative cities and cultural spaces: New perspectives for city tourism”, *International Journal of Culture Tourism and Hospitality Research*, Vol. 4, Nº 3, pp.171-175.

A.T.T.O. - Amadeus Traveller Trend Observatory. (2015). *Amadeus Traveller Trends Observatory: Destination Services*. Disponível em: <http://www.amadeus.com/documents/amadeus-traveller-trends-observatory/traveller-profiles-at-destination.pdf>

Benjamin, S.; Dillet, A.; Alderman, D. H. (2020). “We can’t return to normal: committing to tourism equity in the post-pandemic age”. *Tourism Geographies*, Vol. 22, Nº3, pp. 476-483. <https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1759130>

Bezerra, R.; Correia, A. I. (2019). “O Potencial do Azeite Para Experiências de Turismo Criativo na Região Norte de Portugal”. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, nº51, pp. 55-72.

Canalis, X. (2016). “Certifican la muerte del Turismo de Experiencias”. *Hosteltur. Innovación Turística*, pp. 30-31.

Carvalho, R.; Ferreira, A. M.; Figueira, L. M. (2016). *Cultural and Creative tourism in Portugal. Pasos – Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, Vol. 14, Nº5, pp. 1075-1082.

Cavaco, C. (1999). “O Turismo Rural nas Políticas de Desenvolvimento do Turismo em Portugal”, *Desenvolvimento Rural - Desafios e Utopia, Estudos para o Planeamento Regional e Urbano*, Nº. 50, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, pp. 281-292.

CES – Centro de Estudos Sociais (2020a). *CREATOUR - Desenvolver Destinos de Turismo Criativo em Cidades de Pequena Dimensão e Áreas Rurais*. Disponível em: <https://ces.uc.pt/pt/investigacao/projetos-de-investigacao/projetos-financiados/creatour>

CES – Centro de Estudos Sociais (2020b). *Final Scientific Report for CREATOUR project (no. 16437). Creative Tourism Destination Development in Small Cities and Rural Areas*, Coimbra: CES - Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra.

Cohen, R., & Kennedy, P. (2000). *Global sociology*. Houndsmills, Basingstoke, UK, Macmillan Press.

Costa, E. P.; Gouveia, M. (2010). “A Evolução Recente da Atividade Turística em Portugal”, *GPE-ARI*, Nº 5, pp. 35-46.

Couto, S. I. V. (2011). *Conta Satélite de Turismo para as Economias Regionais*, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

Covas, A. (2017). *Territórios e Desenvolvimento Territorial: Crónicas do Sudoeste Peninsular*. Lisboa, Edições Sílabo.

Daniel, A. C. M. (2010). “Caracterização do Sector Turístico em Portugal”. *Revista de Estudos Politécnicos*, Vol. 8, Nº14, pp. 255-276.

Demony, C. (2020). *Coronavirus fears pressure Portugal's tourism-dependent economy*. Reuters. Disponível em: <https://fr.reuters.com/article/us-health-coronavirus-portugal-tourism/coronavirus-fears-pressure-portugals-tourism-dependent-economy-idUSKBN20X1V0>

D.G.A.D.R. – Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (2020). *Características do Turismo no Espaço Rural*. Disponível em: <https://www.dgadr.gov.pt/diversificacao/turismo-rural/caracteristicas-do-turismo-no-espaco-rural>

DNA - Turismo y ocio (2020). - *A indústria do turismo se prepara para uma temporada de sobrevivência*. Disponível em: <https://dna.es/2020/04/15/industria-turismo-prepara-temporada-supervivencia/>

Drabenstott, M.; Henry, M. (1996). “A new micro view of the U.S. rural economy”, *Economic Review*, Vol. 81, Nº2, pp.53-70.

Dredge, D. and Jenkins, J. (2003). “Federal–state relations and tourism public policy, New South Wales, Australia”. *Current Issues in Tourism*, Nº 6, pp. 415–443.

Drummond, F.; Snowbal, J. (2019). “Cultural clusters as a local economic development strategy in rural small-town areas: Sarah Baartman district in South Africa”. *Bulletin of Geography*, Vol. 43, Nº1, pp.107-119.

Durmaz-Drinkwater, B.; Platt, S.; Yigitcanlar, T. (2010). “Creativity, culture tourism and place-making: Istanbul and London film industries”, *International Journal of Culture Tourism and Hospitality Research*, Vol. 4, Nº3, pp. 198-213.

Dwyer, L.; Kim, C. (2003) “Destination Competitiveness: Determinants and Indicators”. *Current Issues in Tourism*, Vol. 6, Nº5, pp.369-414.

Eugénio, J. O. (2018). *A experiência turística da população em situação de rua da cidade de Niterói – RJ: horizontes possíveis para o turismo social*, Dissertação de Mestrado, Universidade Fluminense, Niterói.

European Travel Commission (2017). *European Tourism in 2017: Trends & Prospects (Q4/2017)*, Bruxelas, ETC Market Intelligence Report. Disponível em: https://etc-corporate.org/uploads/reports/ETC-Quarterly-Report-Q4-2017_Final-Public.pdf

Ferreira, A. M. (2014). “O Turismo como fator de regeneração e desenvolvimento de meios urbanos e rurais: Do turismo cultural ao Turismo criativo”. In Costa, Carlos; Brandão, Filipa; Costa, Rui; Breda, Zelia (Eds.), pp. 85-100, *Turismo nos países lusófonos: conhecimento, estratégia e territórios*, Lisboa, Escolar Editora.

Figueiredo, E. Kastenholz, E. (2008). “O Papel do Turismo no Desenvolvimento Rural em Portugal. A importância da integração das visões dos visitantes e residentes”, *14º Congresso da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional - 4 a 6 de julho de 2008*, pp. 1963-1992.

Fonseca (2015). *Turismo é o sector com maior crescimento no mundo*. Disponível em <https://www.dinheirovivo.pt/economia/turismo-e-o-setor-com-maior-crescimento-no-mundo/>

Fortuna, C. (2020). “Cidades e Patrimonialidade Urbana”, In Silva, M. Carlos; Baptista, Luís V.; Ribeiro, Fernando B.; Felizes, Joel e Vasconcelos, Ana (Org.), pp. 119-137, *Espaço Urbano e Habitação Básica como Primeiro Direito*. V. N. Famalicão, Edições Húmus.

Gannon, A. (1994). “Rural tourism as a factor in rural community economic development for economies in transition”. *Journal of Sustainable Tourism*, Vol. 2, Nº 1-2, pp.51-60.

Getz, D.; Page, S. J. (2016). “Progress and prospects for event tourism research”, *Tourism Management*, Vol. 52, pp.593-631.

- Global Data (2020). *Coronavirus (COVID-19)*. Disponível em: <https://www.globaldata.com/covid-19/>
- Guimarães Turismo (2020). Dados turísticos. Disponível em: www.guimaraesturismo.com/pages/
- Guimond, L.; Simard, M. (2010). “Gentrification and neo-rural populations in the Québec countryside: Representations of various actors”, *Journal of Rural Studies*, Vol. 26, Nº4, pp. 449-464.
- Gursoy, D.; Chi, C. G. (2020). “Effects of COVID-19 pandemic on hospitality industry: review of the current situations and a research agenda”, *Journal of Hospitality Marketing & Management*, Vol. 29, Nº5, pp.527-529.
- Henriques, J. M.; Neves, A. O. (1986). “Castanheira de Pêra: uma via para o desenvolvimento regional endógeno?”, *Sociedade e Território—Revista de Estudos Urbanos e Regionais*, pp. 116-125.
- Higgins-Desbiolles, F. (2018). “Sustainable tourism: Sustaining tourism or something more?” *Tourism Management Perspectives*, Vol. 25, pp.157–160.
- Higgins-Desbiolles, F., Carnicelli, S., Krolkowski, C., Wijesinghe, G., & Boluk, K. (2019). “Degrowing tourism: rethinking tourism”. *Journal of Sustainable Tourism*, Vol. 27, Nº12, pp.1926-1944.
- I.M.F. - International Monetary Fund (2018). *Portugal: Sixth Post-Program Monitoring Discussions-Press Release. Staff Report*. Washington, D.C, I.M.F. Country Report. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2018/02/22/Portugal-Sixth-Post-Program-Monitoring-Discussions-Press-Release-Staff-Report-45650?cid=em-COM-123-36669>
- I.N.E. – Instituto Nacional de Estatística (2009). *Conta Satélite do Turismo*, Lisboa: I.N.E.
- I.N.E. – Instituto Nacional de Estatística (2020). Base de dados do I.N.E. Disponível: https://ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_base_dados
- Kastenholz, E.; Carneiro, M. J.; Eusébio, C.; Figueiredo, E. (2013). “Host–guest relationships in rural tourism: evidence from two Portuguese villages”, *Anatolia*, Vol. 24, Nº3, pp. 367-380.
- Lane, B. (1994). “What is rural tourism?”, *Journal of Sustainable Tourism*, Vol. 2, Nº1 e 2, pp. 7 – 21.
- Leick, B.; Lang, T. (2018). “Re-thinking non-core regions: planning strategies and practices beyond growth”. *European Planning Studies*, Vol. 26, Nº2, pp. 213-228.
- Lysgård, H.K. (2016). “The ‘actually existing’ cultural policy and culture-led strategies of rural places and small towns”. *Journal of Rural Studies*, Vol. 44, pp.1-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.12.014>
- Marissal, P.; Van Hamme, G.; Van Criekingen, M.; Harou, R.; De Keersmaecker, M. L. (2015). “Gentrification dans les villes wallonnes”. *Territoire (s)*, Vol. 4, Nº 20.
- McKinsey&Company; W.T.T.C. - World Travel & Tourism Council (2017). *Coping with success managing overcrowding in tourism destinations*. Lisboa, McKinsey&Company. Disponível: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Travel%20Transport%20and%20Logistics/Our%20Insights/Coping%20with%20success%20Managing%20overcrowding%20in%20tourism%20destinations/Coping-with-success-Managing-overcrowding-in-tourism-destinations.pdf>
- Milheiro, E.; Dinis, G.; Correia, E. (2020). “O papel do Observatório do Turismo na operacionalização de competências da Entidade Regional de Turismo do Alentejo”, *Actas do II Seminário de I&DT – Consolidar o conhecimento, perspectivar o futuro*, pp.1-10.
- Ministério da Economia (2002). *Decreto Lei N.º 54/2002*, Série I-A de 2002-03-11, Diário da República Eletrónico. Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/250608>
- Ministério da Economia (2017). *Estratégia Turismo Portugal 2027*, Lisboa. Disponível em https://estrategia.turismodeportugal.pt/sites/default/files/Estrategia_Turismo_Portugal_ET27.pdf
- Miranda, P. M. M. (2017). *Turismo balnear e dinâmicas territoriais. casos de estudo – praia de mira e praia da tocha*. Tese de Doutoramento, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.
- Montès, C. (2012). “Les petites villes en Amérique du Nord. (Small towns in North America)”. *Bulletin de l'Association de géographes français*, Vol. 89, Nº4, pp. 571-583.
- Moreira, C. O. (2018). “Portugal as a tourism destination. Paths and trends”. *Revue Géographique Des Pays Méditerranéens. Journal of Mediterranean Geography*, nº130. Disponível em: <https://journals.openedition.org/mediterranee/10402>
- OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (1994). *OECD Economic Outlook*, Nº1, Paris: OECD. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-outlook-volume-1994-issue-1_eco_outlook-v1994-1-en

- OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (2018). *Tourism Trends and Policies 2018. Highlights*. Paris: OECD. Disponível em: <https://www.oecd.org/cfe/tourism/2018-Tourism-Trends-Policies-Highlights-ENG.pdf>
- OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (2020). *OECD Economic Outlook: Statistics and Projections*. Paris: OECD. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/economics/data/oecd-economic-outlook-statistics-and-projections_eo-data-en
- Pato, L. (2015). “A Construção e Desenvolvimento do Turismo no Espaço Rural em Portugal: o papel da administração central nos seus conteúdos”. *Turismo em Análise*, Vol. 26, Nº 4, pp. 919-932. Disponível em <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v26i4p919-932>
- Peeters, P.; Gössling, S.; Klijs, J.; Milano, C.; Novelli, M.; Dijkmans, C.; Eijgelaar, E.; Hartman, S.; Heslinga, J. H.; Isaac, R. K.; Mitas, O.; Moretti, S.; Nawijn, J.; Papp, B.; Postma, A. (2018). *Research for TRAN Committee - Overtourism: impact and possible policy responses*. Bruxelas: European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies.
- Pforr, C. (2006). “Tourism policy in the making: an Australian network study”. *Annals of Tourism Research*, Vol. 33, pp. 87–108.
- Pine, B. J.; Gilmore, J. H. (1999). *The experience economy: work is theatre & every business a stage*, Brighton, Harvard Business Press.
- Pinto, P. Guerreiro, M. (2020). *Handbook of Research on Resident and Tourist Perspectives on Travel Destinations*. Pensilvânia, EUA, IGI Global.
- PRODATA (2020). *Dados do turismo*. Disponível em: <https://www.pordata.pt/Tema/Portugal/Turismo-82>
- Publituris (2016). *Turismo de Portugal lança observatório da atividade turística*. Disponível em: <https://www.publituris.pt/2016/04/29/turismo-de-portugal-lanca-observatorio-da-atividade-turistica/>
- Ramos, D. M.; Costa, C. M. (2017). “Turismo: tendências de evolução”, *PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP*, Vol. 10, Nº 1, pp. 21-33. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs/article/view/2843/dinav10n1>
- Rebelo, A. R. (2018). *Sigtur. Turismo de Portugal lança plataforma com informação geográfica*. Dinheiro Vivo. Disponível em: <https://www.dinheirovivo.pt/empresas/sigtur-turismo-de-portugal-lanca-plataforma-com-informacao-geografica-12793405.html>
- Reis, J. (2020). “Economia. Economia Política. Portugal. De onde vimos e onde estamos”. In António Portugal Duarte, Marta Simões, Pedro Bação e Rita Martins (Org.), pp. 423-438, *Estudos de Homenagem a João Sousa Andrade*. Coimbra, Almeida.
- Remoaldo, P.; Cadima Ribeiro, J.; Carvalho, R. (2019). “Turismo e descentralização: da perceção de alguns agentes sobre o turismo criativo à potenciação do desenvolvimento local”, *Livro de artigos do IV Conferência de Políticas Públicas, Planeamento e Desenvolvimento Territorial – Descentralização e Desenvolvimento* (Coord. de CEGOT e Fórum Cultural de Ermesinde), pp. 49-56, Valongo, Fórum Cultural de Ermesinde.
- Ribeiro, José Cadima; Vareiro, L. (2007). “Turismo e desenvolvimento regional: o espaço rural como destino turístico”. *Casa Nobre : um património para o futuro : atas do Congresso Internacional*, pp. 470-486, Arcos de Valdevez, Câmara Municipal de Arcos de Valdevez.
- Ribeiro, M. (2003a). “Espaços rurais como espaços turísticos: reflexões em torno da construção da oferta de turismo em espaço rural em Portugal”. In Portela, J. & Caldas, J. C. (Orgs.), pp. 199-216, *Portugal Chão*, Oeiras, Celta.
- Ribeiro, M. (2003b). “Pelo turismo é que vamos/poderemos ir (?). Sobre as representações e as visões dos responsáveis das administrações públicas de âmbito local, acerca do turismo para o desenvolvimento local”. In Simões, O. & Cristóvão, A. (Orgs.), pp. 41-56, *TERN. Turismo em Espaços Rurais e Naturais*, Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra.
- Ribeiro, V.; Remoaldo, P.; Pereira, M.; Gôja, R.; Matos, O.; Freitas, I.; Alves, J. (2020). “Geo-Crowdsourcing Contributions for Cultural Mapping”, *Journal of Information Science Theory and Practice*, Vol. 8, Nº1, pp. 56 - 67.
- Richards, G.; Raymond, C. (2000). “Creative tourism”. *ATLAS News*, Nº23, pp.16-20.
- Richards, G. (2003). “Turismo creativo: una nueva estrategia?” In Ortega, E. (ed.), pp. 107-122, *Investigación y estrategias turísticas*, Madrid, Thomson.
- Richards, G. (2013). “Creativity and tourism in the city”. *Current Issues in Tourism*, Vol. 17, Nº2, pp.1-34.

Richards, G. (2014). "Creativity and tourism in the city", *Current Issues in Tourism*, 2ª ed., Vol. 17, Nº2, pp.119-144.

Richards, G. (2020). "Designing creative places: The role of creative tourism", *Annals of Tourism Research*, Vol. 85, Nº 102922, pp.1-11.

Santos, M.; Madrid González, A.; Haegeman, C.; Rainoldi, K. (2020). *Behavioural changes in tourism in times of COVID-19. Employment scenarios and policy options*. Luxemburgo, Publications Office of the European Union. Disponível em: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/392265/Behavioural+changes+in+tourism+in+times+of+COVID-19/059ea958-6696-467a-8507-2e8617a4b86a>

Santos, N. P; Cunha, L. S. (2008). *Novas oportunidades para o espaço rural: análise exploratória no Centro de Portugal*, Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra.

S.A.S. - Analytics Software & Solutions (2021). *Big Data. What it is and why it matters?* Disponível em: https://www.sas.com/pt_pt/insights/big-data/what-is-big-data.html

Silva, L. (2006). "Os impactos do turismo em espaço rural", *Antropologia Portuguesa*, Vol. 22/23, pp. 295-317.

Silva, L (2007). *Processos de mudança nos campos. O turismo em espaço rural. Tese de Doutoramento*, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa – Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, Portugal.

Sousa, B. M. B.; Vareiro, L. M. C.; Coelho, D. A. G.; Mota, L. M. P. S.; Silva, F. S. (2019). "Criatividade no turismo e envolvimento do visitante: o estudo de caso de Loulé (Portugal)", *RITUR - Revista Iberoamericana de Turismo*, Vol. 9, Nº1, pp.62-77.

Tosun, C.; Jenkins, C. L. (1996). "Regional planning approaches to tourism development", *Tourism Management*, Vol. 17, Nº7, pp. 519-531.

Turismo do Alentejo e Ribatejo (2020). *Informação turística do Turismo do Alentejo*. Disponível em: <https://www.visitalentejo.pt/pt/>

Turismo do Algarve (2020). *Centro de Documentação e Informação do Turismo do Algarve*. Disponível em: <http://biblioteca.turismoalgarve.pt/advsearch.aspx?base=ALGAR>

Turismo do Centro (2020). *Informação turística do Turismo do Centro*. Disponível em: <https://turismodocentro.pt/>

Turismo de Portugal (2017). *Relatório de Sustentabilidade*. Disponível em: <https://travelbi.turismo-deportugal.pt/pt-/Documents/Sustentabilidade/Estrat%C3%A9gia%20de%20Sustentabilidade/relatorio-sustentabilidade-2017.pdf>

Turismo de Portugal (2020a). *Plataforma Travel BI*. Disponível em: <https://travelbi.turismodeportugal.pt/pt-pt/Paginas/HomePage.aspx>

Turismo de Portugal (2020b). *SIGTUR - Sistema de Informação Geográfica do Turismo*. Disponível em: <https://sigtur.turismodeportugal.pt/>

Turismo de Portugal (2020c). *Taxa de Sazonalidade*. Disponível em: <https://travelbi.turismodeportugal.pt/pt-pt/Paginas/PowerBI/Sustentabilidade/taxa-de-sazonalidade.aspx>

Turismo de Portugal (2021). *Ativos estratégicos da Estratégia Turismo 2027*. Disponível em: http://business.turismodeportugal.pt/pt/Conhecer/estrategia-turismo/Estrategia_2027/Paginas/default.aspx

Turismo do Porto e Norte de Portugal (2020). *Produtos estratégicos*. Disponível em: <http://www.por-toenorte.pt/pt/>

Uğur, N. G.; Akbıyık, A. (2020). "Impacts of COVID-19 on global tourism industry: A cross-regional comparison". *Tourism Management Perspectives*, Vol. 36, Nº100744. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100744>

United Nations (2015). *The 17 Goals. Sustainable Development*. Disponível em: <https://sdgs.un.org/goals>

UNWTO - World Tourism Organization; Centre of Expertise Leisure; Tourism & Hospitality; NHTV Breda University of Applied Sciences; NHL Stenden University of Applied Sciences (2018), *'Overtourism'? – Understanding and Managing Urban Tourism Growth beyond Perceptions, Executive Summary*. Madrid, UNWTO. Disponível em: <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284420070>

UNWTO - World Tourism Organization (2019). *International Tourism Highlights*. Madrid, UNWTO. Disponível em: <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284421152>

Vaz, D.; Nofre, J. (2018). “Conhecimento, Criatividade e Novas Dinâmicas Urbanas: Repensar os Territórios De Baixa Densidade Em Portugal”, *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, N°49, pp. 77-88.

VVF (2020). *VVF – Villages*. Disponível em: <https://www.vvf-villages.fr/>

W.E.F. - World Economic Forum (2019). *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019. Travel and Tourism at a Tipping Point*, 129 p. Disponível em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TTCR_2019.pdf

Yüksel, F.; Bramwell, B.; Yüksel, A. (2005). “Centralized and decentralized tourism governance in Turkey”. *Annals of Tourism Research*, Vol. 32, pp. 859–886. 7

Agradecimentos e Reconhecimentos

A investigação realizada foi desenvolvida com o apoio do Projeto CREATOUR: Desenvolver Destinos de Turismo Criativo em Cidades de Pequena Dimensão e Áreas Rurais (projeto n.º 16437), que é financiado pelo Programa de Atividades Conjuntas (PAC) do Portugal 2020, através do COMPETE 2020, POR Lisboa, POR Algarve e da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Artigo submetido a 23 de Junho 2020; versão final aceite a 18 de Janeiro de 2021
Paper submitted on June 23, 2020; final version accepted on January 18, 2021

A Satisfação e o Retorno às Festividades Locais: O Caso da Festa das Cruzes, Barcelos

Satisfaction and Return to Local Festivities: The Case Study of the Festa das Cruzes (Barcelos)

Diana Faria

f.diana94@hotmail.com

Gestão do Turismo ESHT/IPCA

Laurentina Vareiro

lvareiro@ipca.pt

Escola Superior de Gestão, Instituto Politécnico do Cávado e do Ave/UNIAG

Alexandra Malheiro

amalheiro@ipca.pt

Escola Superior de Hotelaria e Turismo, Instituto Politécnico do Cávado e do Ave /CiTUR

Resumo

A medição da satisfação dos visitantes com um evento possibilita às entidades organizadoras obter informações sobre o que aqueles entendem que correu melhor e menos bem, assim como compreender as suas necessidades e motivações, ajudando os diferentes setores envolvidos a melhorar a qualidade dos produtos e serviços, e a promover e posicionar o evento. A satisfação dos visitantes contribui para a fidelização a um determinado evento/destino, através das intenções de voltar a visitar e a recomendá-lo a outros potenciais visitantes. Desta forma, se as entidades organizadoras compreenderem os fatores que afetam a visita e revisita, estão a contribuir para o sucesso do evento/destino, bem como para a satisfação e fidelização dos visitantes.

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a satisfação e a fidelização dos participantes da Festa das Cruzes (visitantes e residentes). Para isso, foram recolhidos dados através de um questionário a 601 indivíduos, entre abril e maio de 2019, e a análise estatística foi realizada com recurso ao software SPSS.

Os resultados sugerem uma forte satisfação e fidelização ao evento, com cerca de 90% dos inquiridos a afirmarem que já tinham visitado o evento anteriormente e que pretendiam voltar e recomendar a Festa. Os inquiridos manifestaram algumas preocupações com questões relacionadas com a estrutura de apoio ao evento (como limpeza, transporte e estacionamento). Algumas diferenças foram encontradas entre residentes e não residentes em relação à satisfação com os atributos.

Palavras-chave: Barcelos, Eventos, Festa das Cruzes, Fidelização, Satisfação.

Código JEL L83, Z32 e Z38

Abstract

Measuring visitor satisfaction with an event allows organizing entities to obtain information about what participants understand that has worked well and what has not worked so well. Also, this allows to understand their needs and motivations, helping different sectors involved to improve the quality of products and services, and to promote and position the event. The satisfaction of the visitors contributes

to the loyalty to a certain event/destination, through the intentions to return to visit and to recommend it to potential tourists. In this way, if the organizing entities understand the factors that affect the visit and revisit, they are contributing to the success of the event/destination, as well as to the satisfaction and loyalty of the visitors.

This research aims to analyze the satisfaction and loyalty of the participants (visitors and residents) of the Festa das Cruzes in Barcelos, Portugal. For this, data were collected through a questionnaire to 601 individuals, between April and May 2019, and the statistical analysis was performed using the SPSS software.

Results suggest strong satisfaction and loyalty to the event, with around 90% of respondents claiming that they had visited the event before and that they intended to return and recommend Festa das Cruzes. Respondents expressed some concerns about issues related to the event's support structure (such as cleaning, transportation and parking). Some differences were found between residents and non-residents in relation to satisfaction with the attributes.

Keywords : Barcelos, Events, Festa das Cruzes, Loyalty, Satisfaction.

JEL CODE : L83, Z32 e Z38

1. INTRODUÇÃO

Os eventos culturais que assentam em festas, comemorações, celebrações, concertos e festividades religiosas, estão cada vez mais ligados com as estratégias de turismo e podem adquirir ao longo do tempo características de grandes eventos (Bowdin, Allen, O'Toole, Harris & McDonnell, 2012). Da cidade de Barcelos fazem parte um conjunto de festividades e romarias, que constituem um dos motivos de deslocação de quem visita a cidade. No entanto, a chamada festa da cidade, mais concretamente a Festa das Cruzes, primeira romaria do calendário na região Norte de Portugal, é, sem dúvida, a festividade com mais destaque, e que tem atraído ao longo dos anos milhares de turistas, de vários pontos do mundo (Basto, 2005). A grande festa da cidade teve origem na lenda do Milagre das Cruzes, que surge no século XVI, no reinado de D. Manuel I. A esta lenda estão associadas, também, outras lendas que foram surgindo ao longo dos anos. Inicialmente, a festa era apenas de cariz religioso, organizada pela Real Irmandade do Senhor Bom Jesus da Cruz e financiada pelos devotos, através das suas esmolas (Pinho, 2005). Com o passar dos tempos foram acrescentadas à festa atividades profanas, desde os carrosseis, barracas de comes e bebes, corridas de cavalos, cortejos etnográficos, fogo de artifício no rio Cávado, cantares ao desafio nas ruas da cidade, e outras atividades (CMB, 2019; Gama & Chá, 1990), sendo a organização dos festejos da responsabilidade da Câmara Municipal de Barcelos, com o dia mais importante a coincidir com o feriado municipal, 3 de maio. Atualmente a festa decorre durante 11 dias, normalmente, entre o dia 25 de abril e 5 de maio, e do evento fazem parte um conjunto de atividades/números para as diferentes faixas etárias e públicos, onde se destacam a procissão das Cruzes, onde desfilam 89 cruces de todas as paróquias de Barcelos, e a cruz é carregada pelo respetivo mordomo de cada igreja, a batalha das flores, os arcos de romaria realizados pelas diferentes freguesias do concelho, os tapetes de pétalas de flores, o fogo de artifício, as demonstrações de rancho e os concertos (CMB, 2019).

Como manifestação cultural, estas festas contribuem para a afirmação da identidade cultural da comunidade local, reforçando a diversidade cultural e atraem inúmeros visitantes (Allen, O'Toole, McDonnell, & Harris, 2008; Oliveira & Calvente, 2012; Silva & Barroso, 2015, justificando o interesse no estudo das perceções destes grupos (residentes e visitantes) sobre o evento. Entender a satisfação dos participantes com o evento é fulcral para as entidades organizadoras, uma vez que possibilita a criação de estratégias que permitem melhorar a oferta, com o objetivo de atrair mais participantes (quer residentes quer visitantes), combater a sazonalidade, gerar benefícios económicos e dinamizar o destino.

Deste modo, o presente estudo procurou analisar de que forma os residentes e não residentes participantes na Festa das Cruzes estão satisfeitos e fidelizados ao evento.

Na génese da presente investigação está a escassez de estudos científicos relacionados com a Festa das Cruzes, em Barcelos que se realiza há centenas de anos no Minho (Portugal).

Na primeira parte do artigo é apresentada uma breve revisão de literatura sobre o turismo e eventos, romarias, satisfação e fidelização. Na segunda parte é dada a conhecer a metodologia adotada para

obtenção dos dados. Na terceira parte são analisados e discutidos os resultados obtidos, sendo por fim apresentadas as principais conclusões do estudo.

2. TURISMO E EVENTOS

O turismo é um dos setores com maior evolução na economia mundial, capaz de movimentar pessoas com objetivos tão distintos como: conhecer novas culturas, melhorar os seus conhecimentos, libertar-se da sua vida quotidiana, relaxar, viajar em negócios ou mesmo procurar um novo sentido para a sua vida. Existem, portanto, diversos aspetos que definem o turismo, como a deslocação, a estadia no destino, a motivação e os impactes (Netto, 2011). Desta forma, entende-se que o turismo é tudo o que acontece, é a experiência turística, a aquisição de conhecimentos, a expectativa, o sonho, a visita, o sentir, o acrescentar, o conhecer, a comunidade, o acolhimento, a intencionalidade, a motivação e as emoções (Vieira, 2015b).

Tendo em conta estas características associadas ao turismo, torna-se pertinente realçar o papel dos eventos neste setor, uma vez que os eventos permitem representar um conjunto de costumes, de tradições, de valores revividos, de expressões artísticas e culturais de comunidades, de religiões, de sátiras, de pensamentos e de experiências únicas de uma determinada região ou país (Bowdin, *et al.*, 2012; Šušić & Đorđević, 2011; Vieira, 2015a). Assim sendo, importa transmitir estes costumes de geração em geração, para que não se percam, mas também para dar a conhecer a identidade cultural local a quem visita um destino. Os eventos, para além de contribuírem para o desenvolvimento do ser, para o fortalecimento da identidade pessoal e de uma dada sociedade, assumem um papel que permite proporcionar emoções, fazendo-nos questionar e conhecer novas formas de pensar e de estar na vida (Coutinho & Coutinho, 2007). Matias (2010) defende que um evento é considerado um acontecimento que envolve um planeamento e organização, que atrai um grande número de pessoas, podendo ser distinguindo através do número de participantes e através do conteúdo, que pode ser classificado como cultural, artístico, científico, cívico, desportivo, folclórico, lazer, promocional, religioso e turístico. Bowdin *et al.* (2012) definem eventos especiais, como um conjunto de eventos específicos, como apresentações, performances, celebrações que são previamente planeadas e criadas para marcar um momento especial ou como forma de comemorar objetivos sociais, culturais ou corporativos alcançados. Neste contexto, os autores afirmam que o termo é tão amplo que é impossível obter uma definição que mencione todos os tipos de eventos. Tal como o turismo em geral, o turismo de eventos também acarreta um conjunto de benefícios capazes de promover o crescimento, a sustentabilidade, o desenvolvimento económico, a qualidade de vida e a melhoria de um destino (Toselli, 2006).

Segundo Marujo (2014a, p.26), “os eventos exercem, na atualidade, um papel fundamental no contexto social, cultural, político e económico de um país ou de uma região. É muitas vezes através dos eventos que as organizações promotoras do turismo promovem o seu destino turístico”. O surgimento dos eventos no turismo como um fenómeno mundial, originou a criação de novos postos de trabalho, tornando-se fulcral que as entidades organizadoras estejam preparadas para gerir, planejar e organizar este segmento. Assim sendo, as comemorações, mais concretamente, os eventos que festejam e recriam características culturais de um determinado destino, suscitaram o aparecimento de vários estudos sobre esta ramificação do turismo, o que resultou na proliferação da formação na área da gestão de eventos, quer como cursos de nível médio ou superior, quer como uma unidade curricular dentro de cursos de turismo (Marujo, 2014b). Getz (2008) afirma que o turismo de eventos, do lado da oferta, pode promover o crescimento e facilitar a promoção de eventos de todas as tipologias, capaz de atrair inúmeros visitantes, servir como catalisador na renovação urbana e aumentar a capacidade das infraestruturas do destino turístico. Além disso, tem a capacidade de promover uma imagem do destino e contribuir para estratégias de marketing que melhoram esta imagem e para animar atrações específicas, bem como algumas áreas menos desenvolvidas. Liu (2015) também aponta que os eventos, e mais especificamente os eventos culturais, têm crescido como fator de diferenciação entre os destinos, sendo possível através destes, fazer face à sazonalidade e posicionar-se num mercado turístico cada vez mais competitivo.

O tipo de evento a que este trabalho se refere, a Festa das Cruzes, em Barcelos, é um evento de origem religiosa que se enquadra no conceito de romaria a seguir descrito.

3. FESTAS E ROMARIAS

As romarias fazem parte das comunidades locais desde a Alta Idade Média, designadas por manifestações populares que fazem parte do imaginário religioso das comunidades, caracterizadas por uma experiência distinta que pode ser feita individual ou coletivamente. As romarias estão associadas a uma

caminhada difícil, em condições precárias, que visa cumprir promessas feitas a um determinado santo (Sanchis, 2006). Também Oliveira e Serra (2011) mencionam que a romaria, no contexto português, está associada à deslocação de pessoas a um local sagrado em culto a um determinado santo, que pode acontecer em vários locais do mundo, especialmente no contexto das religiões, mais concretamente na religião católica. Desta caminhada fazem parte as palavras: caminhar, orar, pedir e agradecer (Duarte, 2010). Na mesma linha, Mota (2008) afirma que as romarias são representadas por um conjunto de pessoas que caminham em datas específicas, nomeadamente durante as datas dos eventos religiosos que podem ocorrer em grandes centros religiosos, como santuários, ou em locais mais pequenos como capelas. O mesmo autor afirma ainda que a romaria está associada ao movimento, com origens no catolicismo popular, onde valoriza a fé dos fiéis que procuram os locais sagrados, com o objetivo de encontrar e alcançar o amor e obter a graça de Deus.

Estes eventos populares de cariz religioso, que atraem centenas de romeiros, e que podem ser de pequena e grande dimensão, são capazes de promover a diversidade cultural, desenvolver o orgulho de uma comunidade e fomentar as experiências (Allen et al., 2008). Deste modo, estas festas e romarias são manifestações da cultura de um povo, permitindo que cada localidade possua a sua singularidade, como marca da diferenciação, promovendo o enriquecimento cultural no contacto entre diferentes realidades (Bezerra, 2008; Oliveira & Calvente, 2012; Silva & Barroso, 2015).

Considerando o aproveitamento que tem sido feito destas festas para fins turísticos, Caponero e Leite (2010) analisam as transformações, os benefícios ou prejuízos resultantes de políticas públicas de turismo, questionando se as festas populares são culturalmente fortes para enfrentarem os impactos e avanços do turismo. Na mesma linha, Silva e Barroso (2015) avaliam a capacidade destas festas ressignificar a cultura, bem como funcionarem como fatores de atratividade e aproximação para a comunidade local e para quem visita a cidade.

A capacidade de preservação do património material e imaterial de um povo e a criação de laços emocionais entre os turistas e os residentes são, assim, apontados como resultados deste tipo de eventos (Marujo, 2018), que importa ter em conta.

4. SATISFAÇÃO

O termo satisfação, mais especificamente a satisfação do consumidor, tem sido estudado, exaustivamente, no marketing nas últimas décadas. As investigações centraram-se, sobretudo, em entender os antecedentes da satisfação, bem como nas teorias que visam entender a formação da satisfação, por fatores cognitivos e emocionais (Larán & Espinoza, 2004).

A satisfação no turismo engloba, assim, a avaliação de uma determinada experiência, originando um conjunto de benefícios desejados para um determinado indivíduo, ou seja, a satisfação surge a partir de uma experiência, que pode ser considerada como resultado de um esforço do indivíduo para alcançar a satisfação (Foster, 1999). Desta forma, a satisfação no turismo e com os produtos turísticos está relacionada com aspetos internos do turista, como características sociais, de personalidade, expectativas e perceções (Martins, 2009). Nesta perspetiva, Masarrat (2012) argumenta que os turistas procuram determinados destinos, consoante as suas motivações e objetivos, e se os objetivos não forem satisfeitos, pode levar à insatisfação perante o destino, ou seja, os turistas não voltam a repetir a sua visita e, possivelmente, não recomendam o destino.

Meng, Tepanon e Uysal (2008) afirmam que, devido ao facto do mercado do turismo se encontrar saturado e cada vez mais competitivo, a satisfação no turismo, surge como um elemento importante para melhorar a imagem do destino, possibilitando atrair turistas para o consumo de produtos e serviços. Também Chen, Zhang e Qiu (2013) reforçam a ideia de que a satisfação do turista tem efeitos positivos para os prestadores de serviços do turismo e para a reputação do destino, permitindo fidelizar os turistas, através da redução dos custos, da redução da elasticidade dos preços e possibilita o aumento da produtividade. À semelhança dos autores citados, Meng *et al.* (2008) defendem que medir a satisfação dos turistas possibilita aos gestores do destino obter informações positivas e negativas sobre o destino, compreender as necessidades e motivações dos turistas, ajudando o setor do comércio a melhorar a qualidade dos produtos e serviços que atraem os turistas. Apesar dos benefícios, assentes na medição da satisfação dos destinos, verifica-se a dificuldade em obter uma medição significativa, visto que a medição da satisfação dos turistas envolve muito mais do que medir a satisfação dos serviços fornecidos por uma empresa, ou seja, esta medição deve englobar a medição da satisfação relacionada com a motivação dos

turistas e englobar a satisfação dos serviços fornecidos por um destino (Foster, 1999). Na investigação de Meng *et al.* (2008), os autores concluíram que o desempenho dos atributos e a motivação são elementos importantes na medição da satisfação do turista, influenciando positivamente a satisfação geral com um destino.

Vareiro, Ribeiro e Remoaldo (2019) defendem que conhecer o comportamento dos visitantes, a sua satisfação global e a satisfação com os atributos turísticos é fundamental para as entidades responsáveis pelo desenvolvimento turístico público e/ou privado, uma vez que permite aos profissionais do marketing promover e posicionar o destino.

No que concerne aos eventos, Lee, Lee e Wicks (2004) argumentam que gerir as necessidades e a satisfação dos participantes, ajuda a promover os recursos do evento, através de estratégias de marketing. Posto isto, verifica-se que existem razões fortes para que as empresas invistam na qualidade, satisfação e lealdade dos consumidores, podendo assim melhorar o desempenho de uma determinada empresa, e angariar bons resultados financeiros (Vilares & Coelho, 2011).

No entanto, observa-se que a satisfação não implica a fidelização dos consumidores, uma vez que, um cliente satisfeito, provavelmente volta a comprar um produto ou serviço, enquanto um cliente fidelizado, implica, além do cliente sentir-se satisfeito, um envolvimento emocional com a empresa (Sarmiento, 2003). Nesta perspetiva, torna-se relevante entender o que é a fidelização no turismo e qual a sua importância, nomeadamente no turismo de eventos.

5. FIDELIZAÇÃO

A fidelização e a satisfação do consumidor são conceitos que se relacionam, mas que têm definições distintas, pois verifica-se que, apesar dos consumidores fidelizados estarem mais satisfeitos, a satisfação não implica necessariamente a fidelização do consumidor. Desta forma, a satisfação é uma etapa necessária para a fidelização (Oliver, 1999), constituindo um elemento importante, mas não suficiente para a formação da fidelização (Santamaría & Oliva, 2011). Yoon e Uysal (2005) afirmam que o sucesso dos destinos turísticos é determinado através de uma investigação profunda da motivação dos turistas e da relação entre a satisfação e a fidelização. Tendo por base a fidelização como uma ferramenta de sucesso das empresas/organizações, verifica-se que a fidelização nos destinos turísticos não fez parte, até aos finais dos anos 90, dos estudos que abordam a presente temática. Assim sendo, podemos definir, tanto na literatura do marketing, como na literatura do turismo, que a fidelização diz respeito à repetição de uma compra ou visita (Oppermann, 2000). Neste sentido, torna-se pertinente entender os motivos que levam determinado turista a repetir a visita a um destino turístico. Segundo Gitelson e Crompton (1984), a visita repetida surge do desejo de reduzir o risco, pela garantia de um ambiente confortável, rodeado de pessoas simpáticas, pelo desejo de visitar locais que não conseguiu visitar em visitas anteriores e pela ligação emocional ao destino. Também Yuksel, Yuksel e Bilim (2010) defendem que os turistas tendem a desenvolver sentimentos por um determinado destino que visitam, pela capacidade de cumprir as suas necessidades e objetivos, evidenciando que esse sentimento também pode ser uma medida de satisfação e fidelização dos turistas. Desta forma, o conceito de fidelização no turismo, tal como o conceito de fidelização nas empresas, pode ser medido através de diversas variáveis. Também Chi e Qu (2008) argumentam que o sucesso do marketing no turismo se deve à análise da interação com a satisfação do visitante e imagem do destino. A satisfação dos turistas contribui para a fidelização ao destino, através das intenções dos turistas em voltar a visitar o destino e a recomendá-lo a potenciais turistas. Os mesmos autores defendem, ainda, que as experiências positivas, a recomendação do destino e a promoção do destino através do passa-palavra são as principais fontes que contribuem para formação da fidelização no turismo.

A fidelização surge, assim, na indústria do turismo, como uma estratégia que permite reter os consumidores, podendo ser avaliada através da variável da satisfação do turista, da imagem do destino e da afetividade ao destino (Santamaría & Oliva, 2011). Pode-se, assim, afirmar, com base em Santamaría e Oliva (2011), que o setor dos serviços acarreta um maior potencial no desenvolvimento de fidelização do que o dos bens.

No caso dos eventos, a fidelização também tem um papel fundamental para as empresas de gestão de eventos, nomeadamente para o departamento de marketing, uma vez que, os gestores deste setor, devem ter em conta na sua estratégia a motivação, a satisfação e a fidelização dos indivíduos. Desta forma, podemos afirmar que a satisfação, aliada à fidelização, é uma peça chave para a revisita, de um

determinado indivíduo. Num estudo realizado por Lee, Lee, Lee e Babin (2008) foram identificadas sete dimensões que influenciam a satisfação e fidelização dos clientes, a saber: a conveniência, o pessoal, a informação, o programa, as instalações, as lembranças e a qualidade dos alimentos. Também no estudo de Carneiro, Eusébio, Caldeira e Santos (2019), a satisfação e a lealdade face a eventos de reconstituição histórica são analisadas, realçando-se o papel do design e do entretenimento nas emoções, satisfação e lealdade. Posto isto, se as entidades organizadoras dos eventos entenderem os fatores que afetam a revisita, estão a contribuir para o sucesso do evento e para satisfação e fidelização dos visitantes, levando à recomendação do evento e, por sua vez, ao aumento do número de visitantes a eventos futuros (Crompton & McKay, 1997; Getz & Page, 2016; Meng *et al.*, 2006; Vareiro *et al.*, 2019).

6. METODOLOGIA

O presente estudo pretendeu analisar qual o grau de satisfação e fidelização dos participantes na Festa das Cruzes (residentes e não residentes no município de Barcelos). Para atingir os objetivos foi aplicado um inquérito por questionário com perguntas fechadas e abertas, em quatro idiomas: português, espanhol, francês e inglês, tendo, para a tradução, uma das autoras pedido a colaboração do centro de línguas que frequentava. Neste artigo procuramos explorar as partes cinco e seis do questionário, onde são colocadas questões sobre a satisfação, fidelização e retorno ao evento, tendo por base diversos estudos (Chi & Qu, 2008; Meng *et al.*, 2008; Okello & Yerin, 2009; Oppermann, 2000; Yoon & Uysal, 2005). Relativamente à satisfação, procurou-se aferir o grau de satisfação global com a Festa e o grau de satisfação relativamente a alguns atributos do evento. Para isso foi usada uma escala de Likert de 5 pontos (de 1 = nada satisfeito a 5 = muito satisfeito). Na parte seis do questionário procurou-se analisar se os participantes pretendem voltar e recomendar o evento a outras pessoas. O método quantitativo utilizado neste estudo permite uma investigação ampla, tendo como objetivo quantificar, comparar, medir, correlacionar, identificar características, quantificar causas e efeitos, acarretando assim diversas vantagens (Lousã, Santos & Cabral, 2018). Para chegar ao público-alvo pretendido, a administração do questionário foi aplicada de duas formas. Inicialmente, os questionários foram disponibilizados via internet, mais concretamente, nas redes sociais em grupos ligados ao evento Festa das Cruzes, durante os meses de abril e maio de 2019. Num segundo momento, foram aplicados presencialmente durante o evento, mais especificamente nos dias 1 e 3 de maio de 2019, dias com mais afluência à Festa, contando com a colaboração da Câmara Municipal de Barcelos, na disponibilização e apoio à aplicação dos questionários no Posto de Turismo de Barcelos, na Torre Medieval, no Museu de Olaria, na Biblioteca Municipal e no Teatro Gil Vicente. No estudo foi utilizada uma amostra não probabilística, caracterizada pelo facto de a escolha da amostra depender dos critérios de cada investigador. Deste modo, a técnica utilizada foi a amostra por bola de neve, devido à dificuldade em identificar possíveis respondentes (Lousã, Santos & Cabral, 2018). Assim, foram recolhidos um total de 615 questionários, sendo que apenas 601 foram considerados válidos, tendo os restantes sido eliminados dado o número de questões não respondidas.

Para analisar os dados sobre o grau de satisfação e fidelização dos inquiridos com a Festa das Cruzes, foi utilizado o programa SPSS versão 23, obtendo-se tabelas de frequência, médias e desvios padrão, e foram aplicados os métodos de análise estatística bivariada, como o teste do Qui-Quadrado (X^2) e o teste t para duas amostras independentes. O teste do Qui-Quadrado, foi aplicado para detetar diferenças estatisticamente significativas entre residentes e não residentes nas características sociodemográficas da amostra e dados de participação. Ainda de forma a perceber se existem diferenças significativas entre residentes e não residentes, em relação à satisfação com os atributos, foi empregue o teste t . O uso da análise fatorial neste estudo, permitiu reduzir as variáveis, quando estava em causa a análise da satisfação.

7. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na Tabela 1 podemos observar o perfil sociodemográfico da amostra de participantes na Festa das Cruzes, em termos globais e por inquiridos residentes e não residentes em Barcelos. A amostra é constituída por 333 residentes e 268 não residentes. O grupo dos não residentes é constituído por 34,6% de inquiridos a residir em municípios da região Norte de Portugal, 2,7% na região Centro, 1,5% em Lisboa e Vale do Tejo e 5,8% a residir no estrangeiro.

Tabela 1 - Características da amostra

Caraterísticas	Total (N=601)	Residentes (n1=333)	Não residentes (n2=268)	X _i ²	Sig.
Género					
Feminino	432 (71,9)	255 (76,6)	177 (66,0)	8,149	0,003*
Masculino	169 (28,1)	78 (23,4)	91 (34,0)		
Grupos etários					
15-24 anos	266 (44,3)	175 (52,6)	91 (34,0)	67,673	0,000*
25-44 anos	205 (34,1)	125 (37,5)	80 (29,9)		
45-64 anos	84 (14,0)	28 (8,4)	56 (20,9)		
+ 64 anos	46 (7,7)	5 (1,5)	41 (15,3)		
Estado civil					
Solteiro (a)	361 (60,2)	238 (71,1)	123 (45,9)	43,881	0,000*
Casado (a)/União de Facto	216 (36,0)	88 (26,5)	128 (47,8)		
Divorciado (a)	15 (2,5)	5 (1,5)	10 (3,7)		
Viúvo (a)	8 (1,3)	1 (0,3)	7 (2,6)		
Habilitações académicas					
Ensino básico	125 (21,0)	39 (11,7)	86 (32,8)	39,627	0,000*
Ensino secundário	218 (36,6)	139(41,7)	79(30,2)		
Ensino superior	252 (42,4)	155(46,5)	97 (37,0)		
Profissão					
Desempregado (a)	27 (4,6)	19 (5,8)	8 (3,1)	34,761	0,009*
Estudante	143 (24,4)	96 (29,5)	47 (18,0)		
Reformado (a)	35 (6,0)	5 (1,5)	30 (11,5)		
Empregado (a)	381 (65,0)	205 (63,1)	176 (67,4)		
Nacionalidade					
Estrangeiros	29 (4,8)	5 (1,5)	24 (9,0)	17,964	0,000*
Nacionais	572 (95,2)	328 (98,5)	244 (91,0)		
É a primeira vez que vem à Festa das Cruzes?					
Não	537 (89,4)	331 (99,4)	206 (76,9)	79,244	0,000*
Sim	64 (10,6)	2 (0,6)	62 (23,1)		

Fonte: Elaboração própria.

Notas: Valores entre parênteses correspondem à percentagem do n; *p<0,01; **p<0,05

Na comparação entre residentes e não residentes, verifica-se a existência de diferenças estatisticamente significativas em todas as características sociodemográficas dos inquiridos da Festa.

No que respeita ao género, existe um maior equilíbrio entre homens e mulheres entre os inquiridos não residentes, se comparados com os inquiridos residentes, onde a percentagem de mulheres é mais do dobro da dos homens.

A maioria dos inquiridos não residentes apresentam percentagens mais elevadas nos grupos etários com mais idade, entre os 45-64 anos (20,9%) e os + 64 anos (15,3%), ao contrário dos residentes que apresentam percentagens relativamente mais baixas. Além disso, verifica-se que existe um maior equilíbrio na idade dos não residentes, enquanto os residentes apresentam percentagens mais elevadas nos grupos etários dos 15-24 anos e dos 25-44 anos.

No estado civil observa-se que os não residentes são, na sua maioria, casados (47,8%), ao contrário dos residentes (26,5%). Verifica-se que, no caso dos inquiridos residentes, são maioritariamente solteiros; no caso dos não residentes existe um grande equilíbrio entre solteiros e casados. Também se verifica, na comparação entre os dois grupos, que existe uma percentagem ligeiramente superior de divorciados (as) e viúvos (as) nos não residentes.

Em relação às habilitações académicas, os dois grupos possuem mais inquiridos com o ensino superior. Contudo, nota-se que dos inquiridos não residentes, existe um maior equilíbrio entre o ensino básico, secundário e superior, ao contrário dos residentes que apresentam percentagens elevadas no ensino secundário e superior e uma percentagem bastante mais baixa no ensino básico.

No que respeita à situação profissional, percebe-se que os não residentes têm uma menor percentagem de estudantes e um aumento no número de inquiridos reformados.

Na amostra, como seria de esperar, verificamos que a percentagem de estrangeiros é superior nos inquiridos não residentes. Posto isto, tendo em conta a análise apresentada, verifica-se a existência de diferenças estatisticamente significativas entre residentes e não residentes em todas as caraterísticas sociodemográficas dos inquiridos da Festa.

Por fim, verifica-se que uma grande percentagem dos inquiridos já tinha visitado o evento em anos anteriores. Este resultado espelha o defendido por Caponero e Leite (2010, p. 101): “Afim das festas são as mesmas sem nunca serem iguais”, o que justifica a sua revisita. Os residentes são os que apresentam, como seria expectável, uma maior percentagem (99,4%) de repetição de visita ao evento, enquanto 23,1%, dos inquiridos não residentes estava a conhecer o evento pela primeira vez.

Conforme pode ser constatado na Tabela 2, o grau de satisfação com a Festa das Cruzes é muito elevado, com 49,4% dos inquiridos muito satisfeitos com o evento e 40,6% satisfeitos, o que resulta numa média de 4,38.

Tabela 2 - Satisfação geral e por atributos

	1	2	3	4	5	M	DP
No global, qual é o seu grau de satisfação com a Festa das Cruzes?	1 (0,2)	8 (1,3)	51 (8,5)	243 (40,6)	296 (49,4)	4,38	0,712
Segurança geral	5 (0,9)	29 (5,1)	94 (16,4)	287 (50,1)	158 (27,6)	3,98	0,850
Programa do evento	7 (1,2)	24 (4,1)	100 (17,3)	290 (50,1)	158 (27,3)	3,98	0,849
Divulgação do evento em geral	4 (0,7)	18 (3,2)	100 (17,5)	275 (48,2)	173 (30,4)	4,04	0,817
Organização	1 (0,2)	19 (3,4)	98 (17,3)	276 (48,7)	173 (30,5)	4,06	0,791
Concertos	19 (3,3)	28 (4,9)	136 (23,8)	252 (44,1)	136 (23,8)	3,80	0,967
Carrosséis	20 (3,5)	18 (3,2)	143 (25,1)	235 (41,2)	154 (27,0)	3,85	0,971
Gastronomia	2 (0,3)	10 (1,7)	81 (14,1)	257 (44,9)	223 (38,9)	4,20	0,769
Local onde decorre os números/atividades	4 (0,7)	7 (1,2)	58 (10,2)	260 (45,8)	239 (42,1)	4,27	0,750
Acessos ao local do evento	19 (3,4)	40 (7,1)	80 (14,1)	244 (43,1)	183 (32,3)	3,94	1,024
Transportes	35 (6,2)	68 (12,0)	186 (32,9)	161 (28,5)	115 (20,4)	3,45	1,126
Estacionamento	139 (24,3)	142 (24,9)	126 (22,1)	104 (18,2)	60 (10,5)	2,66	1,308
Limpeza	40 (7,0)	88 (15,5)	148 (26,1)	183 (32,2)	109 (19,2)	3,41	1,166
Infraestruturas de apoio	56 (9,9)	109 (19,2)	160 (28,2)	158 (27,9)	84 (14,8)	3,19	1,194
Qualidade do som	19 (3,3)	28 (4,9)	123 (21,7)	258 (45,4)	140 (24,6)	3,83	0,967
Outros	13 (22,4)	5 (8,6)	21 (36,2)	11 (19,0)	8 (13,8)	2,93	1,323

Fonte: Elaboração própria.

Notas: Valores entre parênteses correspondem à percentagem do n; A escala varia de 1=nada satisfeito até 5=muito satisfeito; M = Média; DP = Desvios padrão.

No que diz respeito à avaliação dos atributos do evento, o elemento que obteve uma maior satisfação foi o “Local onde decorre os números/atividades”, com uma média de 4,27. Logo em seguida “Gastronomia”, com uma média de 4,20, depois a “Organização”, com uma média de 4,06 e “Divulgação do evento em geral”, com uma média 4,04. A média mais baixa de 2,66, refere-se ao “Estacionamento”, logo em seguida “Outros”, com uma média de 2,93, e “Infraestruturas de apoio” com uma média 3,19.

Em relação à avaliação do atributo “Outros”, alguns inquiridos apontaram que devia haver um alargamento do horário do Barcelos BUS, um espaço direcionado para o estacionamento de autocarros, mais caixotes do lixo espalhados pela cidade, a deslocação de algumas atividades para outros espaços/loais, de forma a não condicionar o escasso estacionamento para quem precisa de ir a Barcelos diariamente durante o decorrer da Festa, o excesso de pessoas que torna o espaço sufocante apesar da sua grande dimensão, o facto da disposição dos Arcos das Cruzes se encontrar em duas ruas e a realização dos Arcos por união de freguesias, uma vez que se devia manter a tradição de um arco por cada freguesia.

Considerando o número de atributos para medir a satisfação com a Festa das Cruzes, foi usada a análise fatorial exploratória, com o método das componentes principais e rotação varimax, para avaliar o número de fatores subjacentes e avaliar se algum fator comum foi determinante para aumentar a satisfação com o evento (Tabela 3).

Tabela 3 - Análise fatorial aos atributos da satisfação com a Festa das Cruzes.

Satisfação	Factor Loading	Item Means	SD	Eigenvalues	% of Variance	Cumulative (%)	Reliability Alpha
Fator 1: Organização e Divertimentos		4,01					
Concertos	0,772	3,80	0,967	6,573	46,948	46,948	0,896
Organização	0,764	4,06	0,791				
Programa do evento	0,717	3,98	0,849				
Carrosséis	0,700	3,85	0,971				
Gastronomia	0,695	4,20	0,769				
Divulgação do evento em geral	0,690	4,04	0,817				
Local onde decorrem os números/atividades	0,671	4,27	0,750				
Qualidade do som	0,595	3,83	0,967				
Segurança geral	0,515	3,98	0,850				
Fator 2: Acessibilidades e Higiene		3,40					
Limpeza	0,812	3,41	1,166	1,370	9,783	56,731	0,819
Estacionamento	0,776	2,66	1,308				
Infraestruturas de apoio	0,744	3,19	1,194				
Transportes	0,656	3,45	1,126				
Acessos ao local do evento	0,543	3,94	1,024				

Fonte: Elaboração própria.

Método de extração: Análise de componentes principais; Método de rotação: Varimax com normalização de Kaiser; KMO (medida de Kaiser-Meyer-Olkin da adequação da amostra) = 0,912; Teste de esfericidade de Bartlett: $p = 0,000$. A rotação convergiu em três iterações.

O teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de esfericidade de Bartlett foram calculados para avaliar a adequação da análise fatorial. O valor da KMO foi de $= 0,912$ e o teste de Bartlett foi significativo ($p = 0,000$). Os resultados obtidos demonstram que a análise fatorial é adequada (Pestana & Gageiro, 2014).

Foram extraídos 2 fatores, que incluem os 14 itens. A solução fatorial obtida explica aproximadamente 56,731% da variância total, com todas as comunalidades a variar entre 0,445 e 0,693.

Os fatores obtidos representam a satisfação com os atributos da Festa das Cruzes, em Barcelos, sendo identificados por Fator 1: Organização e Divertimentos e Fator 2: Acessibilidades e Higiene. O Fator 1 relaciona-se com a satisfação com o programa, a organização e a divulgação do evento, com a satisfação com três atividades subjacentes, com a qualidade do som e a segurança em geral, e explica 46,95% variância total, com um coeficiente de Alpha de 0,90. O Fator 2 diz respeito à satisfação com as acessibilidades e a limpeza no evento, e explica 9,78% da variância total, com uma consistência interna (Alpha de Cronbach) de 0,82.

Considerando a consistência interna dos itens dentro de cada dimensão e analisando os Alphas de Cronbach, os valores demonstram uma boa consistência para todos os fatores. Pestana e Gageiro (2014) consideram fatores com Alphas entre 0,8 e 0,9 com uma consistência interna boa.

Estes resultados indicam que a satisfação com os atributos do evento pode ser apresentada em duas dimensões. As dimensões foram consideradas confiáveis e válidas, destacando-se o Fator 1: Organização e Divertimentos, que demonstrou uma maior influência do que o Fator 2: Acessibilidades e Higiene. Verifica-se que o inquirido tem uma maior satisfação com os atributos relacionados com organização do evento em termos espaciais, promocionais, atividades e segurança do que com atributos que caracterizam as acessibilidades e higiene no evento. Isto pode ser explicado pela opinião menos positiva que os inquiridos demonstraram face à falta de estacionamento e infraestruturas de apoio. A maior satisfação com a organização e divertimento vai ao encontro do estudo de Oliveira e Calvente (2012), onde se defende que a alegria da festa faz com que a população consiga suporta as dificuldades do dia-a-dia, evidencia as especificidades e diferenças dos povos em contacto e permite o estabelecimento de laços de solidariedade. Também Carneiro *et al.* (2019) realçam o entretenimento como uma das dimensões dos eventos com maior impacto sobre as emoções, satisfação e lealdade.

Na comparação entre residentes e não residentes (Tabela 4), apenas o Fator 2: Acessibilidades e Higiene, apresenta diferenças estatisticamente significativas. Desta forma, os não residentes estão mais satisfeitos com os atributos de acessibilidade e higiene do que os residentes.

Tabela 4 – Satisfação com atributos da Festa, por residentes e não residentes

Satisfação	Residentes M (DP)	Não residentes M (DP)	teste <i>t</i>	Sig.
Fator 1: Organização e divertimentos	4,00 (0,659)	4,03 (0,587)	-0,561	0,575
Concertos	3,84 (0,952)	3,75 (0,985)	1,077	0,282
Organização	4,03 (0,807)	4,10 (0,769)	-1,126	0,260
Programa do evento	3,90 (0,887)	4,09 (0,787)	-2,659	0,008*
Carrosséis	3,94 (0,889)	3,74 (1,059)	2,407	0,016**
Gastronomia	4,20 (0,773)	4,21 (0,766)	-0,196	0,844
Divulgação do evento em geral	4,06 (0,819)	4,02 (0,816)	0,500	0,618
Local onde decorre os números/atividades	4,25 (0,749)	4,30 (0,751)	-0,889	0,375
Qualidade do som	3,78 (1,052)	3,90 (0,837)	-1,471	0,142
Segurança geral	3,91 (0,822)	4,08 (0,878)	-2,280	0,023**
Fator 2: Acessibilidades e higiene	3,15 (0,886)	3,59 (0,826)	-5,900	0,000*
Limpeza	3,10 (1,163)	3,82 (1,038)	-7,825	0,000*
Estacionamento	2,41 (1,214)	2,98 (1,355)	-5,264	0,000*
Infraestruturas de apoio	2,98 (1,215)	3,46 (1,110)	-4,854	0,000*
Transportes	3,39 (1,185)	3,53 (1,042)	-1,475	0,141
Acessos ao local do evento	3,82 (1,051)	4,09 (0,966)	-3,184	0,002*

Fonte: Elaboração própria.

Notas: M = Média; DP = Desvios padrão; **p*<0,01; ***p*<0,05

Ao nível dos itens, percebemos que existem diferenças estatisticamente significativas entre os inquiridos, nos atributos “Segurança geral”, “Programa do evento”, “Carrosséis”, “Acessos ao local do evento”, “Estacionamento”, “Limpeza” e “Infraestruturas de apoio”. De um modo geral, os inquiridos não residentes tendem a estar mais satisfeitos que os inquiridos residentes; apenas no atributo “Carrosséis” os residentes estão mais satisfeitos que os não residentes. Importa destacar que o item com a média mais baixa, quer no caso dos inquiridos residentes quer no dos não residentes, é o “Estacionamento”. Apesar de ambos os grupos demonstrarem que estão insatisfeitos com este atributo, verificamos que os residentes estão mais insatisfeitos.

Na Tabela 5 é possível constatar que não existem diferenças estatisticamente significativas entre residentes e não residentes no que se refere à satisfação global, apresentando ambos os grupos níveis de satisfação elevados em relação à Festa.

A maioria dos inquiridos tem intenção de voltar no próximo ano e recomendar a festividade a outras pessoas. De uma forma geral, 92,2% dos inquiridos pretende voltar no próximo ano e 93,2% dos inquiridos pretende recomendar a festividade. Apenas 7,8% dos inquiridos não pretende ou não sabe se irá voltar no próximo ano, sendo que, destes, só 0,8% refere que não irá voltar. Quanto a recomendar, 6,8% não irá ou não sabe se irá recomendar a festa a outras pessoas.

Analisando os dados por grupos, existem diferenças estatisticamente significativas entre os inquiridos residentes e não residentes no que respeita à questão “Pretende voltar no próximo ano?”. Relativamente à pergunta “Pretende recomendar a festividade a outras pessoas?” não existem diferenças significativas entre os grupos. Deste modo, nota-se que 94,6% dos residentes pretendem voltar e 92,5% pretendem recomendar. Enquanto 89,2% dos inquiridos não residentes tenciona voltar, e 94,0% pretende recomendar. Estas percentagens denotam que a que a satisfação dos inquiridos tem um efeito positivo na fidelização. Realça-se que a percentagem de dúvida em voltar ao evento no próximo ano é maior nos não residentes do que nos residentes, como seria expectável. No caso dos residentes, 10,8% não tenciona recomendar o evento ou não sabe se o vai fazer, ao contrário dos não residentes, onde apenas 6% pretende não recomendar ou tem dúvidas em fazê-lo.

Tabela 5 – Satisfação global e fidelização, por residentes e não residentes

	Total			Residentes			Não residentes				
	Satisfeitos(%) ¹	M	DP	Satisfeitos (%) ¹	M	DP	Satisfeitos (%) ¹	M	DP	teste t	Sig.
No global, qual o seu grau de satisfação com a Festa das Cruzes? ²	89,9	4,38	0,712	89,2	4,34	0,721	90,9	4,43	0,699	-1,520	0,129
	Sim	Não/Talvez		Sim	Não/Talvez		Sim	Não/Talvez		X _i ²	Sig.
Pretende voltar no próximo ano? ³	554 (92,2)	47 (7,8)		315 (94,6)	18 (5,4)		239 (89,2)	29 (10,8)		6,041	0,021**
Pretende recomendar a festividade a outras pessoas?	560 (93,2)	41 (6,8)		308 (92,5)	25 (7,5)		252 (94,0)	16 (6)		0,552	0,517

Fonte: Elaboração própria.

Notas: ¹Percentagem de respondentes Satisfeitos são os que responderam 4 ou 5 na escala de *Likert* de 5 pontos;² A escala varia de 1=nada satisfeito até 5=muito satisfeito.³ Valores entre parênteses correspondem à percentagem do n.

M = Média; DP = Desvios padrão; *p<0,01; **p<0,05

8. CONCLUSÃO

Os eventos regionais, apoiados por entidades públicas e/ou privadas, têm a capacidade de atrair um conjunto de turistas, permitindo criar um conjunto de emoções positivas ligadas à imagem da região e às atrações turísticas. Têm, igualmente, a capacidade de afetar a satisfação dos participantes, levando os turistas a prolongar a sua estadia e, por sua vez, a afetar as atitudes de fidelização e provocando, a curto prazo, efeitos económicos. Uma gestão eficaz requer um acompanhamento das necessidades dos turistas e uma análise dos seus interesses e atitudes de satisfação e fidelização (Panfiluk, 2015).

Assim, a presente investigação centra-se na análise da satisfação e fidelização dos residentes e dos não residentes participantes na Festa das Cruzes, permitindo que a entidade organizadora adapte a oferta atendendo a estas circunstâncias.

Nesta perspetiva, e indo de encontro aos objetivos propostos anteriormente, os resultados revelaram que os residentes e não residentes em Barcelos, sentem-se muito satisfeitos com o evento (90%) e fidelizados com o mesmo, pois 92,2% pretende voltar no próximo ano e 93,2% pretende recomendar a Festa a outras pessoas.

Tendo em conta a importância do desempenho dos atributos para a gestão, promoção e posicionamento de um evento/destino, o grau de satisfação com os atributos da Festa foi, igualmente, analisado atendendo à residência. Em termos gerais, os atributos que obtiveram uma maior satisfação foram: o “Local onde decorre os números/atividades”, a “Gastronomia”, a “Organização” e “Divulgação do evento em geral”. Os atributos que obtiveram menor satisfação encontram-se associados ao “Estacionamento”, “Infraestruturas de apoio” e “Outros”. Na comparação entre residentes e não residentes, observámos que os inquiridos não residentes tendem a estar mais satisfeitos com os atributos em geral do que os inquiridos residentes. Apenas no atributo “Carrosséis” os residentes estão mais satisfeitos do que os inquiridos não residentes. Estas conclusões têm claras implicações para a gestão, revelando a pertinência de uma maior atenção a estes fatores por parte das entidades envolvidas na organização da Festa das Cruzes, a fim de melhorar a oferta existente.

Apesar do presente estudo ter um papel fundamental na compreensão da satisfação e fidelização dos residentes e não residentes que participam na Festa das Cruzes, surgiram algumas limitações no seu desenvolvimento:

- o facto de os dados terem sido recolhidos sobretudo através de um questionário *online*, resultou num elevado número de respostas dos grupos etários mais jovens;
- considera-se, também, que a amostra de visitantes de fora da região é reduzida.

Para investigações futuras ou complementares, sugere-se a continuidade da presente investigação, mas com maior representatividade de todos os grupos etários, bem como um maior enfoque nos turistas, nacionais e estrangeiros, a fim de melhorar a perceção do evento por parte destes participantes e poder ir ao encontro dos seus gostos e preocupações. Além disso, a implementação de estudos similares noutros eventos culturais e religiosos permitirá a comparação dos resultados obtidos e a adoção de boas práticas.

BIBLIOGRAFIA

- Allen, J., O’Toole, W., McDonnell, I., & Harris, R. (2008). *Organização e Gestão de Eventos*. (3ª ed). Rio de Janeiro: Campus.
- Basto, C. (2005). Festas das Cruzes – Subsídio para a sua História. *Barcelos Revista*, vol. 2, nº. 16, pp. 147-165.
- Bezerra, A. (2008). Festa e Cidade: Entrelaçamentos e proximidades. *Espaço e Cultura*. UERJ. Nº 23, pp.7-18.
- Bowdin, G., Allen, J., O’Toole, W., Harris, R. & McDonnell, I. (2012). *Events Management*. Abingdon: Routledge.
- Câmara Municipal de Barcelos. (2019). *Festas, Feiras e Romarias: Festa das Cruzes*. Disponível em <https://www.cm-barcelos.pt/visitar/festas-feiras-e-romarias/festa-das-cruzes/>

- Caponero, M. & Leite, E. (2010). Inter-relações entre Festas Populares, Políticas Públicas, Patrimônio Imaterial e Turismo. *Patrimônio: Lazer & Turismo*, v.7, n. 10, abr.-mai.-jun./2010, p. 99-113.
- Carneiro, M. J., Eusébio, C., Caldeira, A. & Santos, A. C. (2019). The influence of eventscape on emotions, satisfaction and loyalty: The case of re-enactment events. *International Journal of Hospitality Management*, vol. 82, pp. 112-124.
- Chen, Y., Zhang, H., & Qiu, L. (2013). Review on tourist satisfaction of tourism destinations. *Journal of System and Management Sciences*, vol. 3, nº. 1, pp. 74-86.
- Chi, C.G.Q., Qu, H. (2008). Examining the structural relationships of destination image, tourist satisfaction and destination loyalty: An integrated approach. *Tourism Management*, vol. 29, nº. 4, pp. 624-636.
- Coutinho, H., & Coutinho, H. (2007) Turismo de eventos como alternativa para o problema da sazonalidade turística. *Revista Eletrônica Aboré - Publicação da Escola Superior de Artes e Turismo*, vol. 3, pg. 1-13.
- Crompton, J. & McKay, S. (1997). Motives of Visitors Attending Festival Events. *Annals of Tourism Research*, vol. 24, nº. 2, pp. 425-439.
- Cunha, L. (2011). Autenticidade e Inovação: factores de renovação dos destinos turísticos maduros. *COGITUR, Journal of Tourism Studies*, vol. 4, nº. 4, pp. 9-28.
- Duarte, A. (2010). Romarias: Experiência de Fé e Circularidade Cultural. In *XX Encontro Regional de História: História e Liberdade. ANPUH/SP – UNESP-Franca*. Disponível em <https://www.anpuhsp.org.br/sp/downloads/CD%20XX%20Encontro/PDF/Autores%20e%20Artigos/Ana%20Helen%20da%20S.%20Delfino%20Duarte.pdf>
- Foster, D. (1999). Measuring Customer Satisfaction in the Tourism Industry. In *Third International & Sixth National Research Conference on Quality Management*. Disponível em http://media.bizwebmedia.net/sites/146527/upload/documents/28-measuring_customer_satisfaction.pdf
- Gama, I., & Chã, M. (1990). As Festas das Cruzes ao longo da História. *Barcelos Revista*, vol. 2, nº. 1, pp. 153-176.
- Getz, D. (2008). Event tourism: Definition, evolution, and research. *Tourism Management*, nº. 29, pp. 403-428.
- Getz, D., & Page, S. (2016). Progress and prospects for event tourism research. *Tourism Management*, vol. 52, pp. 593-631.
- Gitelson, R., & Crompton, J. (1984). Insights into the Repeat Vacation Phenomenon. *Annals of Tourism Research*, vol. 11, nº. 2, pp. 199-217.
- Guerreiro, A. (2017). A Questão da Autenticidade – do Objetivismo à Fenomenologia do Turismo. In *IX Congresso Português de Sociologia: Portugal, território de territórios*, (pp. 1-14). Disponível no ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/305279908_A_questao_da_autenticidade_-_do_objetivismo_a_fenomenologia_do_turismo
- Hillman, W. (2007). Revisiting the concept of (objective) authenticity. In *TASA & SAANZ Joint Conference: Public Sociologies: Lessons and Trans-Tasman Comparisons, Auckland, New Zealand*. Disponível em <https://tasa.org.au/wp-content/uploads/2008/12/26.pdf>
- Larán, J., & Espinoza, F. (2004). Consumidores Satisfeitos, e Então? Analisando a Satisfação como Antecedente da Lealdade. *Revista de Administração Contemporânea*, vol. 8, nº. 2, pp. 51-70.
- Lee, C., Lee, Y., & Wicks, B. (2004). Segmentation of festival motivation by nationality and satisfaction. *Tourism Management*, vol. 25, nº. 1, pp. 61-70.
- Lee, Y., Lee, C., Lee, S., & Babin, B. (2008). Festivalscapes and patrons' emotions, satisfaction, and loyalty. *Journal of Business Research*, vol. 61, nº. 1, pp. 56-64.
- Liu, Y. D. (2015). Event-led strategy for cultural tourism development: The case of Liverpool as the 2008 European capital of culture. *disP – The Planning Review*, vol. 51, nº. 2, pp. 28-40.
- Lousã, M., Santos, J., & Cabral, A. (2018). *Como fazer trabalhos académicos*. Porto Editora: Porto.
- Martins, Â. (2009). O produto turístico Alagoas em seu desenvolvimento socioeconômico. *Economia política do desenvolvimento*, vol. 1, nº. 6, pp. 83-109.
- Marujo, N. (2014a). Turismo e eventos especiais: a Festa da Flor na Ilha da Madeira. *Tourism & Management Studies*, vol. 10, nº 2, pp. 26-31.
- Marujo, N. (2014b). Os eventos turísticos como campo de estudo académico. *Turydes, Revista Turismo y Desarrollo local*, vol. 7, nº. 17, pp. 1-11.

Masarrat, G. (2012). Tourist's Satisfaction towards Tourism Products and Market: A Case Study of Uttaranchal. *International Journal of Business & Information Technology*, vol. 2, nº. 1, pp. 16-25.

Matias, M. (2010). *Organização de eventos: procedimentos e técnicas*. (5ª ed). Brasil: Editora Manole.

Meng, F., Tepanon, Y., & Uysal, M. (2008). Measuring tourist satisfaction by attribute and motivation: The case of a nature-based resort. *Journal of Vacation Marketing*, vol. 14, nº. 1, pp. 41-56. Disponível no ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/240285003_Measuring_Tourist_Satisfaction_by_Attribute_and_Motivation_The_Case_of_a_Nature-Based_Resort?enrichId=rgreq-bab95e9e281e37c16c334a7ab00a1973-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzI0MDI4NTA-wMztBUzo5OTc0MDkwNTYzOTk1NEAxNDAwNzIxNDkzODU3&el=1_x_3&_esc=publication-CoverPdf

Mota, G. (2008). *O Fenômeno Religioso da Romaria sob a Perspectiva da Fé Cristã, a Romaria ao santuário de Bom Jesus da Lapa*. (Dissertação não publicada). Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia, Belo Horizonte, Brasil.

Netto, A. (2011). *O que é o Turismo*. Brasil: Brasiliense.

Okello, M., & Yerian, S. (2009). Tourist satisfaction in relation to attractions and implications for conservation in the protected areas of the Northern Circuit, Tanzania. *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 17, no. 5, pp. 605–625.

Oliveira, A. & Calvente, M. (2012). As múltiplas funções das festas no espaço geográfico. *Interações*, vol. 13, nº.1, pp. 81-92.

Oliveira, S., & Serra, S. (2011). Romaria do Bom Jesus da Lapa: Prática do Catolicismo Popular. *Fragmentos de Cultura, Goiânia*, vol. 21, nº. 4/6, pp. 249-268.

Oliver, R. (1999). Whence Consumer Loyalty?. *Journal of Marketing*, vol. 63, pp. 33-44.

Oppermann, M. (2000). Tourism Destination Loyalty. *Journal of travel research*, vol. 39, nº. 1, pp. 78-84.

Panfiluk, E. (2015). Impact of a Tourist Event of a Regional Range on the Development of Tourism. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, nº. 213, pp. 1020 –1027.

Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2014). *Análise de Dados para Ciências Sociais – A complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.

Pinho, V. (2005). Festas das Cruzes – Comissões e Programas (1850-1940). *Barcelos Revista*, vol. 2, nº. 16, pp. 93-145.

Reisinger, Y., & Steiner, C. (2006). Reconceptualizing Object Authenticity. *Annals of Tourism Research*, vol. 33, nº. 1, pp. 65-86.

Sanchis, P. (2006). Peregrinação e Romaria: Um Lugar para o Turismo Religioso. *Ciencias Sociales y Religión/Ciências Sociais e Religião*, vol. 8, nº. 8, pp. 85-97.

Santamaría, M., & Oliva, E. (2011). Revisión conceptual de la lealtad en servicios hoteleros. *Criterio Libre*, nº. 14, pp. 181-202.

Sarmiento, M. (2003). *Gestão pela Qualidade Total na Indústria do Alojamento Turístico*. Lisboa: Escolar Editora.

Silva, C. & Barroso, H. (2015). Cultura, patrimônio e as festas religiosas: uma relação com o desenvolvimento turístico de Luziânia/GO. *Revista de Turismo Contemporâneo – RTC*, Natal, vol. 3, nº. 1, pp. 16-35, jan./jun. 2015.

Šušić, V., & Đorđević, D. (2011). The Place and Role of Events in the Tourist Development of the Southwest Serbia Cluster. *Facta Universitatis, Series: Economics and Organization*, vol. 8, nº. 1, pp. 69-81.

Taylor, J. (2001). Authenticity and Sincerity in Tourism. *Annals of Tourism Research*, vol. 28, nº.1, pp. 7-26.

Terziyska, I. (2012). Interpretations of Authenticity in Tourism. *Science & Research*, vol. 4, pp. 1-8. Disponível no ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/280304792_INTERPRETATIONS_OF_AUTHENTICITY_IN_TOURISM

Toselli, C. (2006). Algunas reflexiones sobre el turismo cultural. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, vol. 4, nº. 2, pp. 175-182.

Vareiro, L., Ribeiro, J., & Remoaldo, P. C. (2019). What influences a tourist to return to a cultural destination?. *International Journal of Tourism Research*, vol. 21, nº. 2, pp. 280–290.

- Vieira, J. (2015a). *Eventos e Turismo – Planeamento e Organização – Da teoria à prática*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Vieira, J. (2015b). Uma viagem pelo turismo. Situação atual e fatores de desenvolvimento. *Lusíada. Economia & Empresa*, nº. 20, pp. 9-30.
- Vilares, M., & Coelho, P. (2011). *Satisfação e Lealdade do Cliente: Metodologias de avaliação, gestão e análise*. (2ªed). Lisboa: Escolar Editora.
- Wang, N. (1999). Rethinking Authenticity in Tourism Experience. *Annals of Tourism Research*, vol. 26, nº. 2, pp. 349-370.
- Yoon, Y., & Uysal, M. (2005). An examination of the effects of motivation and satisfaction on destination loyalty: a structural model. *Tourism Management*, vol. 26, nº. 1, pp. 45-56.
- Yuksel, A., Yuksel, F., Bilim, Y. (2010). Destination attachment: Effects on customer satisfaction and cognitive, affective and conative loyalty. *Tourism Management*, vol. 21, nº. 2, pp. 274–284.

Artigo submetido a 5 de Julho 2020; versão final aceite a 21 de Setembro de 2020
Paper submitted on July 5, 2020; final version accepted on September 21, 2020

Orientação Regional e Vantagens Comparativas no Setor Brasileiro de Rochas

Regional Orientation and Comparative Advantages in Brazilian Rocks Commodities

Raquel Pereira

rpereira@iscap.ipp.pt

ISCAP/P.PORTO. Investigadora no CEOS.PP

Clara Ribeiro

mclara@iscap.ipp.pt

ISCAP/P.PORTO. Investigadora no CEOS.PP

Luiz Castro

luizcastro@iftm.edu.br

IFTM – MG Brasil

Resumo

O setor brasileiro das rochas ornamentais e de revestimento detém uma posição relevante no mercado mundial. O Brasil é considerado um dos principais produtores e exportadores mundiais de rochas com características muito competitivas a nível internacional. Nesta perspetiva, é importante identificar a orientação regional e os principais mercados de destino destas exportações, bem como as vantagens competitivas das exportações brasileiras destas *commodities*. Assim, este trabalho visa analisar o comportamento do mercado de exportação brasileiro das principais rochas ornamentais e de revestimento, através do Índice de Orientação Regional (IOR) e do índice de Vantagens Comparativas Reveladas (IVCR). Trata-se de uma abordagem *ex-post* para a qual foram utilizados dados das exportações brasileiras e mundiais destas *commodities*, no período 2004-2015.

Numa perspetiva agregada, os resultados indicam que as exportações brasileiras destes produtos revelaram vantagens comparativas em todo o período. Em termos desagregados apenas um dos produtos não apresentou vantagens comparativas reveladas. No que respeita à orientação regional, os resultados indicam que as exportações destes produtos estão fortemente orientadas para os Estados Unidos da América (EUA) e, em menor medida, para a Itália, Canadá e México. Além disso, alguns mercados europeus tradicionais como o Reino Unido e Espanha apresentaram uma queda na sua importância relativa e já não aparecem como mercados de orientação. Relativamente ao mercado chinês, a China não se apresenta como um mercado de orientação importante para as exportações brasileiras, mas posiciona-se antes como um concorrente.

Palavras-Chave: commodities, exportações, rochas ornamentais e de revestimento

Códigos JEL: F00; F10; F13

Abstract

The Brazilian ornamental and cladding rocks sector holds a relevant position in the world market. Brazil is considered one of the world's leading producers and exporters of rocks with strong international competitive characteristics. In this perspective, it is important to identify the regional orientation and

the main destination markets of these exports, as well as the competitive advantages of these commodities. Thus, this work aims to analyze the behavior of the Brazilian export market of the main ornamental and cladding rocks, through the Regional Orientation Index and Revealed Comparative Advantages. For this *ex-post approach*, it was used data of Brazilian and global exports of these *commodities*, in the 2004-2015 period.

From an aggregate perspective, the results indicate that Brazilian exports of these products revealed comparative advantages in the full period. In disaggregated terms, only one of the products did not show any comparative advantages. Also, the results indicated that exports of these commodities are strongly oriented to the United States of America (USA) and, to a lesser extent, to Italy, Canada, and Mexico. Besides, some traditional European markets such as the United Kingdom and Spain presented a drop in its relative importance and no longer appear as orientation markets. Concerning the Chinese market, China does not present as an important orientation market for Brazilian exports but rather positions itself as a competitor.

Keywords: commodities, exports, ornamental and cladding stones

JEL Codes: F00; F10; F13

1. INTRODUÇÃO

A utilização de rochas ornamentais e de revestimento, também designadas de *pedras naturais*, *rochas lapídeas*, *rochas dimensionais* e *materiais de cantaria* (Sardou Filho & al, 2013: 17), em particular os granitos e mármore, sofreu uma grande evolução, sobretudo a partir dos anos setenta do século passado, em paralelo com a evolução do mercado de construção civil. De acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais (ABIROCHAS, 2018), desde a década de 1990, o Brasil verificou um forte desenvolvimento de atividades em todos os segmentos da cadeia produtiva do setor de rochas ornamentais e de revestimento. Os principais avanços decorrem do aumento das exportações, que evidenciaram uma forte evolução qualitativa e quantitativa. No início do século XXI, o forte desempenho de economias da América do Norte, nomeadamente EUA, e de algumas economias asiáticas, contribuiu fortemente, para o aumento da procura e aumento dos preços destas mercadorias (Chiodi Filho & Kistemann, 2014).

Com efeito, e de acordo com Sardou Filho & al. (2013: VII) o setor de rochas ornamentais do Brasil ocupa uma posição de destaque internacional contribuindo com produção e exportação de rochas com características estéticas e tecnológicas extremamente competitivas em nível mundial. Portanto, o Brasil, constitui-se como um importante *player* mundial, quer enquanto produtor, quer enquanto exportador mundial podendo mesmo, de acordo com Vidal (2002), melhorar a sua posição devido à formação geológica do Brasil que favoreceu a formação de jazidas e formações raras e de valorizada cotação comercial. No período de 2004-2015, estas *commodities* tiveram uma valorização acima da média, sobretudo em mercados como o dos EUA, a Itália e o Canadá sendo que, nos últimos anos, o Brasil tornou-se no quarto maior produtor mundial de rochas ornamentais, produzindo 7% do total mundial (ABIROCHAS, 2018). Assim sendo, considerando a importância do setor, será relevante, sobretudo para os principais Estados produtores/exportadores brasileiros (Espírito Santo, Minas Gerais e Ceará), delinear estratégias direcionadas que visem o aumento da sua competitividade e, também, do seu *market-share* frente aos outros *players* do mercado internacional destas mercadorias.

Aplicado ao período específico de 2004-2015, este trabalho visa analisar o desempenho das exportações brasileiras das principais *commodities* deste setor no comércio internacional. O objetivo do trabalho é duplo. Por um lado, procura-se identificar a orientação regional das exportações e quais os principais mercados de destino destas mercadorias. Para tal, utiliza-se o Índice de Orientação Regional (IOR). Por outro, pretende-se verificar se existem ou não vantagens comparativas pela aplicação do Índice de Vantagens Competitivas Reveladas (IVCR), comparando a importância relativa das exportações de um produto dentro da pauta exportadora do país com a mundial.

Para o contexto do Brasil, existe uma vasta literatura que aplica esta metodologia para analisar a orientação regional e competitividade e o desempenho das exportações brasileiras. Essa literatura é

aplicada a diferentes setores e categorias com particular ênfase no setor primário, dos recursos naturais e *commodities* agrícolas (Barreto & Novais, 2016; Bittencourt, Fontes, & Campos, 2012); Campos, 2019; Copetti & Coronel, 2019; Diz, 2008; Franck et al. 2017; Figueiredo & Santos 2005; Gomes, 2011; Lacerda, Vital, & Costa, 2019; Maxir & Faria, 2014; Pais, Gomes & Coronel, 2012; Penha & Alves, 2018; Rodrigues, 2012; Rubin, Ilha & Waquil 2008; Santos, Cavalcante & Filho, 2013; Santos & Sousa, 2017; Sereia, Nogueira & Camara, 2011; Stalder, 1997; Silva, 2015; Sousa & Ilha, 2005; Vitti, 2009).

Com efeito, apesar deste grande número de trabalhos não existe na literatura qualquer trabalho que aplique esta metodologia ao setor das rochas ornamentais e de revestimento. Por essa razão, este trabalho revela-se diferenciador porque é aplicado a um setor de atividade para o qual não há estudos prévios e, adicionalmente, engloba um período de análise longo, 2004-2015, integrando períodos de expansão (2004-2007), de crise (2008-2011) e de recuperação econômica (2012-2015) do Brasil. Por outro lado, atendendo a que o Brasil é o quarto maior produtor mundial de rochas, com uma quota mundial de 7%, este trabalho revela-se importante na medida em que permitirá indicar os tipos de rochas em que o país detém maiores vantagens comparativas, bem como identificar os seus principais mercados de destino e, desse modo, apoiar a definição de estratégias específicas e direcionadas para o setor visando o aumento da sua competitividade e *market share*.

Para o período em estudo, este trabalho começa por fazer uma análise à dinâmica de evolução das exportações de rochas ornamentais e de revestimento. Na secção 3, apresenta-se o referencial teórico e a metodologia. Posteriormente, apresentam-se os principais resultados, e, por fim, as considerações finais.

2. CARATERIZAÇÃO E DINÂMICA DAS EXPORTAÇÕES NO PERÍODO 2004-2015

Em termos mundiais, no período 2004-2015, verifica-se uma evolução muito positiva nas exportações do setor das rochas ornamentais e de revestimento, isto é, um crescimento de 19.9% no volume e 64.8% de aumento no preço por tonelada. Considerando os dados das exportações do setor para o Brasil, em 2015, o país exportou mais de 2,3 milhões de toneladas, indicando um aumento de 46.4% no volume exportado, relativamente a 2004, e um aumento de 59% no preço por tonelada para o período em análise (quadro 1).

Quadro 1. Exportações de rochas ornamentais e de revestimento (2004-2015)

	Mundo		Brasil	
	2004	2015	2004	2015
Valor (milhões de US\$)	10 240	20 240	593,04	1209,16
Q. (milhões de toneladas)	49,69	59,60	1,81	2,32
Valor/tonelada (US\$/tonelada)	206,07	339,59	327, 64	521,19

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da UNCOMTRADE (2017)

Ao analisar as quotas de mercado dos principais países exportadores (Quadro 2) verifica-se que, no período em questão, a China consolidou a sua posição enquanto maior exportador mundial de rochas quando, em 2004, detinha a segunda posição. Mercados tradicionais como a Itália e a Espanha estão a perder posições relativas. No que se refere ao Brasil, é de referir que 18 das 27 unidades federativas do país exportam rochas de revestimento e ornamentais. No período em análise, o país conseguiu subir uma posição passando da sexta para a quinta posição de maior exportador mundial (entre 2004-2015), posição que continua a manter segundo dados da ABIROCHAS (2018).

Considerando que a nomenclatura aduaneira do Sistema Harmonizado (SH), a 6 dígitos (SH6), engloba um total de 20 códigos ¹, importa analisar e perceber quais os tipos de rochas que mais têm contribuído para o bom desempenho deste setor. Perante os objetivos do estudo e o período de análise (2004-2015), foram selecionadas as *commodities* mais significativas do setor em termos de valores alcançados

¹ Dentro de esses 20 códigos as *commodities* são agrupadas em três tipos de rochas: rochas carbonáticas em blocos e placas brutas, rochas silicáticas em blocos ou chapas brutas e rochas trabalhadas e obras.

nas exportações. Assim, para o estudo, foram considerados 7 códigos (quadro 3), definidos de acordo com a nomenclatura SH6. Essas mercadorias (códigos), em 2015, eram os mais exportados e, no seu conjunto, representavam 95,3% do total das exportações brasileiras do setor. Se analisarmos as exportações por categorias de rochas, verifica-se que o Brasil se mantinha no top 3 dos principais exportadores mundiais (quadro 3), excetuando o código 6802.91- *Mármore, travertino, alabastro, trabalhado de outro modo e obras*.

Quadro 2. Principais exportadores mundiais – quotas de mercado em % (2004-2015)

	2004	2009	2015
China	16,9	25,7	38,5
Itália	21,4	14,3	11,3
Turquia	6,1	8,7	9,4
Índia	7,5	8,8	9,2
Brasil	5,9	5,1	6,0
Espanha	10,6	7,0	4,8
Portugal	2,6	2,8	1,9
Grécia	1,3	1,5	1,5
Egito	1,1	3,6	1,2
Bélgica	2,8	2,0	1,1
Soma dos 10 países	76,2	79,6	84,9
Resto do Mundo	23,8	20,4	15,1

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da UNCOMTRADE (2017)

Com efeito, a análise das exportações dessas 7 categorias de produtos (quadro 3) indica que, no período em análise, o crescimento destas exportações foi muito significativo, quer em termos de volume quer em termos de preço por tonelada. Com exceção do código 6803.00 – *Ardósia natural trabalhada e obras*, que no período de 2004-2015 verificou uma redução de 47,6% no volume exportado, todas as restantes categorias registaram significativas evoluções positivas.

Quadro 3. Exportações brasileiras das principais categorias de rochas

Código (SH)	Produto	2004		2015		Δ% 2004-2015		Ranking nos 10 maiores exportadores mundiais em 2015
		Ton.	US\$/ton	Ton.	US\$/ton	Ton.	US\$/ton	
2506.20	Quartzitos, desbastados ou cortados, em blocos ou placas	7718,8	322,7	35465,2	645,2	359,5	100,0	3.º
2516.12	Granito cortado em blocos ou placas	596933,2	155,2	838251,7	207,7	40,4	33,8	1.º
6802.29	Outras pedras de cantaria, talhadas e serradas	7793,3	663,8	72464,9	739,0	829,8	11,3	2.º
6802.91	Mármore, travertino, alabastro, trabalhado de outro modo e obras	3626,8	119,4	29068,7	1396,0	701,5	1068,9	7.º
6802.93	Outros granitos trabalhados de outro modo e suas obras	89667,0	428,7	1073788,3	734,5	1097,5	71,3	2.º
6802.99	Outras pedras de cantaria, trabalhadas de outro modo e obra	5754,0	389,0	16613,7	1998,2	188,7	413,6	3.º
6803.00	Ardósia natural trabalhada e obras	180585,9	319,9	94565,2	416,5	-47,6	30,2	3.º

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da UNCOMTRADE (2017)

Se analisarmos a quota de mercado de cada categoria de produtos nas exportações mundiais, os dados indicam que, no período em análise, o Brasil reforçou a sua posição em quatro categorias. Também é de realçar que é líder mundial nas exportações de granito cortado em bloco ou placas com uma quota de quase 48.9% (quadro 4).

Quadro 4. Quota de mercado nas exportações mundiais das principais categorias de rochas

Código (SH)	Produto	Market share ^{a)}		
		2004-2007	2008-2011	2012-2015
2506.20	Quartzitos, desbastados ou cortados, em blocos ou placas	5,14	5,96	8,69
2516.12	Granito cortado em blocos ou placas	36,77	43,57	48,84
6802.29	Outras pedras de cantaria, talhadas e serradas	5,63	6,03	4,16
6802.91	Mármore, travertino, alabastro, trabalhado de outro modo e obras	0,06	0,11	0,64
6802.93	Outros granitos trabalhados de outro modo e suas obras	19,57	13,06	14,41
6802.99	Outras pedras de cantaria, trabalhadas de outro modo e obra	1,19	1,38	3,98
6803.00	Ardósia natural trabalhada e obras	10,73	9,92	2,37

a) Peso das exportações brasileiras do produto nas exportações mundiais do produto

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da UNCOMTRADE (2017)

Estes dados dão indicação do bom posicionamento e do crescimento do Brasil no contexto do comércio internacional de rochas. Adicionalmente, e como já foi referido anteriormente, este posicionamento poderá ser potenciado porque a geologia do país favoreceu a formação de jazidas de rochas ornamentais, evidenciando uma rica diversidade de formações raras e de valorizada cotação comercial.

3. METODOLOGIA

A análise apresentada na secção anterior indica que o setor das rochas brasileiro apresenta muitas potencialidades. Não obstante, não existem estudos específicos que analisem o seu desempenho e competitividade, razões que justificam a relevância deste estudo.

Considera-se importante identificar as vantagens comparativas do setor e verificar a orientação regional das exportações, isto é, os principais mercados de destino destas mercadorias, no sentido de perspetivar estratégias direcionadas que permitam aumentar a competitividade do setor e o *market-share* do Brasil face a outros players do mercado mundial. Neste contexto, esta pesquisa tem um duplo objetivo. Por um lado, procura analisar a tendência de orientação regional das exportações brasileiras das principais rochas pela aplicação do IOR. Por outro, procura-se aplicar o IVCR no sentido de avaliar se as exportações destas *commodities* apresentam vantagens comparativas reveladas. Como tal, esta pesquisa exploratória, além de se fundamentar em variáveis conceptuais, é quantitativa e aplicada, seguindo uma metodologia baseada numa abordagem *ex-post* medindo a competitividade revelada ou evidenciada pelo desempenho, a partir dos indicadores do comércio internacional indicados – o IOR e o IVCR.

3.1 Orientação Regional

O IOR procura analisar a orientação/concentração das exportações para determinadas regiões ou países. Foi proposto por Yeats (1998) e indica a tendência de orientação das exportações de uma determinada *commodity* para uma dada região ou país ou bloco regional.

Este índice pode ser definido pela seguinte relação:

$$IOR = (X_{Ri} / X_R) / (X_{Ei} / X_E)$$

em que:

X_{Ri} = representa as exportações brasileiras de rochas (*produto i*) para uma dada região ou país (*R*);

X_R = valor total das exportações brasileiras para uma dada região ou país (*R*);

X_{Ei} = valor das exportações brasileiras de rochas para fora da região ou país (*extrarregião*);

X_E = valor total das exportações brasileiras para fora da região ou país (*extrarregião*)

Verifica-se que este rácio compara o peso das exportações do bem *i* de um dado país (neste estudo o Brasil) no total de exportações desse país para uma dada região (país ou bloco regional - *R*), com o peso

das exportações da mesma categoria de produto no total das exportações *extrarregião*, isto é, para fora dessa região (país ou bloco regional).

De acordo com Yeats (1998), o IOR pode variar entre zero e infinito, e os resultados podem ser interpretados de acordo com as indicações presentes no quadro 5.

Quadro 5. Interpretação do IOR

IOR < 1	Este resultado indica que há uma menor tendência de orientação das exportações do produto i para aquela região ou país, ou seja, a tendência é exportar para fora (extrarregião)
IOR = 1	indica uma mesma tendência de orientação da exportação do produto i para aquela região ou país como para fora (extrarregião).
IOR > 1	Indica que há uma maior tendência de orientação das exportações do produto i para aquela região ou país do que para fora.

Fonte: elaboração própria com base em Yeats (1998)

A orientação geográfica do comércio pode ser influenciada por fatores como barreiras ao comércio, custos de transporte, vantagens comparativas, acordos comerciais. Nesse sentido, os resultados do IOR devem ser analisados pelo maior período de tempo possível (Sossa, 2018; Waquil, Alvim, Silva & Trapp (2004)). Por essa razão, o fluxo de exportações deverá ser analisado tendo em consideração um período de tempo suficientemente longo para que seja possível observar as alterações que ocorrem nos padrões comerciais. Se o índice for calculado e analisado para vários períodos, ou anos, terá como vantagem dar indicação de eventuais mudanças na orientação regional do comércio do país e, até, permitir a comparação entre os períodos.

Se, ao longo de um determinado período de tempo, o IOR apresenta valores crescentes isso indica que há uma tendência de orientação das exportações do produto i para dentro do bloco, região ou país. Se, pelo contrário, os resultados do IOR forem decrescentes, a tendência de orientação das exportações é para fora do bloco, região ou país (Rubin, Ilha & Waquil, 2008).

3.2 Índice de Vantagens Comparativas Reveladas

O conceito de vantagens comparativas reveladas foi primeiramente proposto por Balassa (1965), baseando-se na conceção de que as vantagens comparativas de uma nação são “reveladas” pelo seu comércio externo (Nonnenberg, 1991). Isto é, o comércio externo revela, ex-post, os produtos, indústrias ou setores em que cada país possui vantagem comparativa. Assim, o IVCR utiliza dados do comércio internacional observados para medir a intensidade de especialização de um país num produto, setor ou indústria.

As variáveis de comércio internacional que podem ser usadas para analisar a competitividade são várias, nomeadamente as exportações, importações e a balança comercial. Neste estudo foram utilizadas as exportações no mercado internacional pois, de acordo com Gasques e Conceição (2002) e Hidalgo e Da Mata (2004), esta variável é menos suscetível à influência de políticas protecionistas, além do que permite indicar o sucesso ou fracasso de políticas públicas de promoção das exportações, reformas institucionais ou promoção de investimentos no setor e/ou indústria específica.

Nesse sentido, diz-se que o país B tem vantagem comparativa revelada na exportação do produto/indústria ou setor i, se a importância relativa das exportações desse produto/indústria ou setor nas suas exportações totais para o mundo (X_{iB}/X_B) for superior à importância relativa do mesmo produto/indústria ou setor para a média mundial (X_{iW}/X_W). Nesse caso, o índice será superior à unidade, sendo a vantagem comparativa tanto maior quanto maior for o rácio. Quando o índice é inferior à unidade o país tem menor especialização relativa produto/indústria ou setor do que o resto do mundo. Assim, o IVCR constitui um indicador da estrutura das exportações de uma região ou país e pode ser determinado pela seguinte equação:

$$IVCRi = (X_{iB}/X_B) / (X_{iW}/X_W)$$

em que:

i = rochas ornamentais e de revestimento.

B = Brasil;

W = mundo;

X_{iB} = representa o valor das exportações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimento;

X_B = representa o valor total das exportações brasileiras;

X_{iW} = representa o valor total das exportações mundiais de rochas ornamentais e de revestimento;

X_W = representa o valor total das exportações mundiais

Os resultados do IVCR podem assumir os valores indicados no quadro 6.

Quadro 6. Interpretação do IVCR

IVCR < 1	Neste caso, o país B possui desvantagem comparativa revelada no produto i, indicando que o país não é especializado na exportação desse produto.
IVCR = 1	Este resultado indica que o país apresenta a mesma competitividade que a média mundial pelo que o país B não possui vantagem ou desvantagem comparativa revelada.
IVCR > 1	Neste caso o país B possui vantagem comparativa revelada no produto i, indicando que o país é especializado na exportação desse produto

Fonte: elaboração própria com base em Nonnenberg (1991) e Laursen (1998)

Este indicador foi aplicado em muitos estudos e trabalhos para diferentes produtos, regiões e países. Para o contexto do Brasil foi aplicado em trabalhos como o de Barreto e Novais (2016) para o tabaco; Bittencourt e Fontes (2010) para o etanol; Campos (2019) para o Cacau; Figueiredo e Santos (2005) para a soja; Lacerda, Vital e Costa 2019 para o caso do café; Lopes et, al. (2014) para o caso da soja e minério de ferro; Maxir e Faria (2014) para o caso de recursos naturais não renováveis; Sereia, Nogueira e Camara (2011) para o setor agroindustrial; Petruski et al. (2012) aplicado às madeiras serradas; Silva (2015) a recursos naturais, Souza e Ilha (2005) para produtos do agronegócio brasileiro. À semelhança destes estudos, também este trabalho é aplicado a uma *commodity*, que é extraída e transformada no país. Por essa razão, o valor das exportações constitui rendimento total do país uma vez que não resultam da participação da produção em cadeias globais de valor.

3.3 Dados

O presente estudo visa analisar o comportamento das exportações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimento considerando como período de análise os anos de 2004 a 20015. Na definição das categorias de rochas a analisar no estudo, foram consideradas as mais significativas em termos de valores alcançados nas exportações brasileiras, para o ano de 2015. Foram incluídas 7 categorias de *commodities* (conforme o quadro 3) líderes nas exportações, as quais responderam por 95,30% do total das exportações brasileiras de rochas nesse ano.

Dado que este estudo segue uma abordagem *ex-post*, os dados utilizados são secundários e foram recolhidos, em 2017, da base de dados a United Nations Commodity Trade Statistics Database (UNCOMTRADE), onde são disponibilizados dados de exportação *Free on Board* (FOB). No que se refere aos mercados de destino foram considerados os mercados de destino que absorveram a maior parte das exportações brasileiras de rochas. Esses mercados foram: EUA; China; Itália; Canadá; Espanha; Reino Unido; México; Outros, Ásia não especificado²; Venezuela. Em 2015, estes países, representaram, no seu conjunto, cerca de 99% do total das exportações brasileiras destas *commodities*. Foi ainda considerado como mercado de destino o “resto do mundo” para agrupar e representar todos os outros países importadores de rochas brasileiras.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta secção serão apresentados os resultados dos índices de comércio internacional, IOR e IVCR, para o período em análise. Para cada um dos índices será apresentada a análise agregada, isto é, os valores para o conjunto das 7 categorias de produtos, mas também a análise desagregada, ou seja, os resultados para cada uma das categorias individualmente.

² Segundo a UNCOMTRADE (2017), o código correspondente ao “Outros Ásia, não especificado” corresponde ao comércio internacional de Taiwan, nome este ocultado por motivos políticos.

4.1 Índice da Orientação Regional (IOR)

O quadro 7 apresenta os resultados do IOR para os grandes mercados de destino do setor de rochas brasileiro. Os resultados apresentados são os resultados agregados para as 7 categorias de rochas consideradas e para todo o período estudado.

Quadro 7. Índice de Orientação Regional para os mercados de destino, 2004 a 2015 – Análise agregada

ANO	EUA	China	Itália	Canadá	Espanha	Reino Unido	México	Outros Asia, n. e.	Venezuela
2004	1,29	2,39	7,95	1,64	5,46	2,99	0,12	3,03	0,30
2005	5,95	1,31	3,53	1,37	2,64	1,02	0,30	1,86	0,49
2006	7,62	1,31	3,01	1,40	2,21	1,00	0,29	2,11	0,30
2007	8,24	0,99	2,71	1,89	1,71	1,16	0,54	2,21	0,59
2008	7,65	0,97	3,10	3,81	1,57	1,65	0,86	1,20	0,77
2009	9,91	0,74	2,62	3,25	1,29	1,21	1,33	1,50	1,15
2010	11,09	0,77	2,98	3,93	0,83	0,96	1,17	1,84	0,37
2011	10,10	0,81	3,00	3,46	0,68	0,77	1,36	2,02	0,78
2012	10,42	0,80	2,62	3,25	0,66	0,81	1,31	2,14	0,74
2013	13,46	0,70	2,79	2,95	0,38	0,69	1,07	2,40	0,42
2014	12,90	0,55	3,18	3,17	0,42	0,80	1,28	2,55	0,27
2015	14,32	0,40	3,45	2,55	0,61	0,86	1,36	1,71	0,20

Fonte: Elaborado pelo autores, a partir dos dados da UNCOMTRADE (2017)

Os resultados obtidos indicam uma clara importância do mercado da América do Norte para o direcionamento das exportações brasileiras destas *commodities*. Há um significativo aumento do IOR para os EUA, Canadá e México em comparação com o início do período. O mercado dos EUA vem evidenciando crescimentos contínuos no mesmo período. Os resultados do índice para o mercado dos EUA são muito superiores aos dos outros mercados, além de mostrarem uma tendência geral de crescimento. Estes resultados põem em evidência a dimensão e importância deste mercado para o setor de rochas ornamentais e de revestimento brasileiro.

Contrariamente ao mercado americano, os mercados europeus apresentam uma tendência geral de decréscimo ou estabilização ao longo de todo o período de 2004 a 2015. A Itália, sendo um mercado tradicional para as rochas, não apresenta uma tendência constante mas mantém-se como um destino de grande relevância. Contudo, a análise dos resultados para a Espanha e para o Reino Unido, mercados europeus tradicionalmente importantes enquanto consumidores de algumas *commodities* do setor, na análise agregada, indicam que as exportações brasileiras, como um todo, não estão a direcionar-se para esses países. A mesma tendência se verifica para o mercado chinês.

Na revisão de literatura não encontramos outros trabalhos que apliquem esta metodologia ao setor brasileiro de rochas, pelo que não temos termo de comparação para estes resultados. Não obstante, é possível identificar na literatura outros trabalhos aplicados a outros setores/produtos brasileiros. Por exemplo, Copetti e Coronel (2019), num estudo aplicado ao café verde do Brasil, também identificaram como principais mercados de destino desta mercadoria os mercados europeu de Itália e Alemanha (no período de 2000 a 2016) e o mercado dos EUA a partir de 2006. Para o caso do cacau, os EUA foram identificados, no trabalho de Franck et al. (2017), como mercado de orientação das exportações deste produto no período de 2003-2012. Quanto ao mercado Chinês, Pais, Gomes e Coronel (2012) na análise da competitividade do minério de ferro, identificaram um direcionamento crescente desta *commodity* para a China. Também Ramos et al. (2020), indicaram a China como principal mercado de destino da soja em grão e do farelo de soja no período de 2008-2016.

No quadro 7 foram apresentados os resultados agregados das exportações por mercados de destino. Contudo, falta apresentar os resultados em termos desagregados e que irá permitir indicar quais as categorias de *commodities* que mais se direcionam para estes mercados.

O quadro 8 apresenta o comportamento do IOR para os principais mercados de destino da commodity - *outros granitos trabalhados de outro modo e suas obras* (6802.93), ao longo de todo o período estudado. Apenas os mercados da América do Norte, e com grande relevância os EUA, apresentaram valores de IOR superiores à unidade sendo os únicos mercados consumidores desta actegoria de rochas, indicando que as exportações brasileiras desta commodity estão a direccionar-se para estes países.

Quadro 8. IOR - Outros granitos trabalhados de outro modo e suas obras (6802.93)

ANO	EUA	China	Itália	Canadá	Espanha	Reino Unido	México	Outros Asia, n. e.	Venezuela
2004	10,60	0,52	2,33	1,77	1,23	0,18	0,25	0,73	0,51
2005	26,99	0,02	0,31	1,66	0,54	0,12	0,41	0,00	0,68
2006	36,15	0,01	0,17	1,74	0,34	0,14	0,38	0,01	0,42
2007	29,60	0,00	0,23	2,47	0,21	0,15	0,72	0,00	0,82
2008	23,83	0,01	0,23	5,29	0,36	0,24	1,19	0,00	1,07
2009	27,86	0,01	0,22	4,55	0,45	0,21	1,84	0,02	1,53
2010	37,17	0,01	0,21	5,74	0,17	0,13	1,64	0,01	0,50
2011	33,57	0,02	0,13	4,85	0,23	0,17	1,95	0,01	1,14
2012	31,29	0,02	0,11	4,21	0,15	0,19	1,80	0,00	1,02
2013	44,75	0,01	0,07	3,86	0,11	0,17	1,43	0,00	0,55
2014	38,37	0,02	0,12	3,93	0,08	0,17	1,76	0,02	0,39
2015	38,59	0,02	0,12	2,88	0,13	0,17	1,88	0,05	0,28

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da UNCOMTRADE (2017)

O quadro 9 apresenta o comportamento do IOR, para cada país de destino, do *granito cortado em blocos ou placas* (2516.12) ao longo de todo o período de 2004 a 2015.

Quadro 9. IOR - Granito cortado em blocos ou placas (2516.12)

ANO	EUA	China	Itália	Canadá	Espanha	Reino Unido	México	Outros Asia, n. e.	Venezuela
2004	0,16	5,75	17,15	1,62	7,47	0,01	0,05	6,22	0,21
2005	0,01	7,63	17,31	0,71	6,81	0,01	0,00	8,42	0,00
2006	0,01	9,21	17,50	0,62	6,02	0,00	0,02	10,58	0,00
2007	0,01	7,54	16,73	0,38	4,60	0,00	0,02	12,38	0,00
2008	0,01	8,67	18,70	0,49	2,66	0,04	0,02	6,87	0,00
2009	0,01	8,02	12,90	0,20	1,40	0,00	0,02	8,22	0,00
2010	0,00	6,14	12,90	0,13	1,30	0,00	0,00	8,39	0,00
2011	0,00	6,19	12,00	0,22	1,15	0,00	0,00	8,31	0,00
2012	0,01	7,68	10,59	0,25	1,69	0,00	0,00	9,82	0,12
2013	0,00	7,67	10,70	0,15	0,81	0,00	0,01	11,01	0,17
2014	0,01	5,79	15,81	0,27	1,07	0,00	0,01	14,41	0,00
2015	0,01	4,81	18,92	0,36	2,39	0,00	0,02	10,90	0,00

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados da UNCOMTRADE (2017)

Observando os resultados do IOR para esta *commodity*, temos como principais mercados de orientação a Itália e Taiwan (outros Ásia), seguidos da China e Espanha. Todos estes países apresentaram valores de IOR acima da unidade, indicando que este países são mercados de destino das exportações brasileiras desta *commodity*. Não obstante, é de assinalar a perda de relevância do mercado espanhol.

O baixo valor de IOR referente às exportações de *granito cortado em blocos ou placas* para o mercado norte americano, resultado contrastante com o observado pelas outras rochas ornamentais e de

revestimento, deve-se à forte preferência deste mercado por rochas processadas, acabadas e semiacabadas (Chiodi Filho, 2006). O mesmo autor aponta que parte do montante dos granitos processados exportados pela Itália e China para os EUA são de origem brasileira, corroborado pelos valores de IOR alcançados por estes países.

No quadro 10, apresentam-se os resultados da mercadoria - *outras pedras de cantaria, talhadas e serradas* (6802.29) brasileiras. Destaca-se a orientação e direcionamento das exportações brasileiras desta *commodity* para os países da América do Norte, em especial os EUA e o Canadá. O México, apesar de ter apresentado no período de 2011 a 2013 valores de IOR superiores à unidade, diminuiu a sua procura nos últimos anos do período em análise. As exportações para a Itália, mercado tradicional de muitas rochas ornamentais e de revestimento brasileiras, apresentaram valores de IOR acima da unidade no período de 2009 a 2011. Desde então, os valores do IOR para este mercado caíram consideravelmente a partir de 2012.

Quadro 10. IOR - Outras pedras de cantaria, talhadas e serradas (6802.29)

ANO	EUA	China	Itália	Canadá	Espanha	Reino Unido	México	Outros Asia, n. e.	Venezuela
2004	4,18	0,00	0,85	0,92	0,20	0,11	0,00	0,00	0,19
2005	3,83	0,00	1,07	0,66	0,35	0,10	0,00	0,00	0,13
2006	2,71	0,00	0,69	0,40	0,39	0,22	0,00	0,00	0,00
2007	2,16	0,00	0,91	0,25	0,28	0,21	0,00	0,00	0,00
2008	2,88	0,00	0,88	0,08	0,08	0,10	0,00	0,00	0,00
2009	2,45	0,00	1,74	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,06
2010	2,61	0,00	2,19	0,05	0,04	0,00	0,01	0,00	0,07
2011	6,63	0,01	1,39	6,86	0,04	0,18	1,49	0,00	0,43
2012	8,87	0,00	0,33	6,46	0,06	0,00	1,66	0,00	0,32
2013	9,44	0,03	0,57	3,00	0,01	0,00	1,66	0,00	0,00
2014	11,71	0,05	0,65	3,93	0,19	0,00	0,83	0,00	0,02
2015	14,16	0,02	0,38	3,81	0,15	0,06	0,84	0,00	0,00

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da UNCOMTRADE (2017)

O quadro 11 apresenta os resultados para o *mármore, travertino, alabastro, trabalhado de outro modo e obras* (6802.91).

Os resultados mostram que, ao longo do período analisado, os EUA e o Canadá são os principais mercados de destino desta *commodity*, sendo que os EUA têm demonstrado um crescimento acentuado do IOR nos últimos anos. Estes resultados dão indicação do grande aumento da procura deste produto neste mercado. Entre 2007 e 2011, a Venezuela apresentou valores de IOR superiores a 1 indicando a orientação das exportações deste produto também para este mercado. A partir de 2010 a participação da Venezuela sofreu uma contínua queda decorrente da grave crise atravessada pelo país (quadro 11).

No caso da mercadoria *ardósia natural trabalhada e obras* (6803.00), os resultados (apresentados no quadro 12), indicam que, ao longo do período estudado, o Reino Unido apresenta-se como principal mercado de destino desta categoria de rocha apresentando um aumento considerável e sustentado do IOR nos últimos 5 anos da análise. Além do Reino Unido, Espanha, Itália, Canadá e EUA apresentaram valores de IOR superiores à unidade. Contudo, considerando os três últimos anos em análise as exportações para estes países, excluindo o Reino Unido, não apresentam tendência de crescimento do IOR.

O quadro 13 apresenta o IOR, para os países de destino, da categoria - *Outras pedras de cantaria, trabalhadas de outro modo e obra* (6802.99) ao longo de todo o período de 2004 a 2015.

Os resultados indicam que os mercados europeus de Itália e Espanha, apresentavam-se como mercados de destino desta *commodity*. Contudo, nos últimos anos do período em análise e atendendo aos resultados do IOR, com valores inferiores a 1, parecem não o ser mais. À semelhança de outras categorias de rochas, os mercados da América do Norte como o Canadá, mas principalmente os EUA, constituem-se como principais mercados de destino desta mercadoria (quadro 13).

Quadro 11. IOR - Mármore, travertino, alabastro, trabalhado de outro modo e obras (6802.91)

ANO	EUA	China	Itália	Canadá	Espanha	Reino Unido	México	Outros Asia, n. e.	Venezuela
2004	0,92	1,06	5,60	0,14	39,73	0,00	0,00	0,00	0,68
2005	3,67	0,80	3,21	0,49	0,00	0,09	0,08	0,00	5,97
2006	10,22	0,39	0,40	2,67	1,33	0,02	0,45	0,00	0,33
2007	10,35	1,16	0,00	0,96	1,17	0,00	1,04	0,00	2,49
2008	9,66	0,26	0,00	0,74	0,93	0,38	0,66	0,00	5,96
2009	5,91	0,08	0,00	1,30	0,22	0,00	0,45	0,00	11,85
2010	17,27	0,00	1,77	4,12	0,54	0,00	0,56	0,00	2,54
2011	19,23	0,00	2,26	3,32	0,00	0,98	0,52	0,00	1,37
2012	16,93	0,05	0,04	10,74	1,84	0,97	0,31	0,00	0,08
2013	27,20	0,01	0,92	10,52	0,07	0,76	1,31	0,00	0,15
2014	25,31	0,02	1,24	8,49	1,16	0,75	0,41	0,00	0,00
2015	41,16	0,00	0,88	7,03	0,41	1,02	0,19	0,00	0,04

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da UNCOMTRADE (2017)

Quadro 12. IOR - Ardósia natural trabalhada e obras (6803.00)

ANO	EUA	China	Itália	Canadá	Espanha	Reino Unido	México	Outros Asia, n. e.	Venezuela
2004	1,26	0,00	2,25	1,63	6,14	12,07	0,18	0,22	0,30
2005	1,10	0,01	1,91	1,25	8,58	10,95	0,39	0,05	0,44
2006	0,92	0,02	1,80	0,95	9,60	12,23	0,32	0,11	0,22
2007	0,79	0,00	1,88	1,14	8,41	13,24	0,43	0,06	0,23
2008	0,74	0,00	2,20	1,90	6,08	16,21	0,56	0,05	0,38
2009	0,72	0,00	2,87	1,53	5,54	13,69	0,92	0,09	0,82
2010	0,89	0,00	2,61	1,93	4,42	14,49	1,11	0,07	0,43
2011	0,96	0,00	2,18	1,76	3,59	12,90	1,10	0,10	0,61
2012	1,11	0,00	2,24	1,64	3,03	17,28	0,82	0,14	0,52
2013	1,71	0,00	2,23	2,28	3,07	19,06	0,59	0,19	0,39
2014	1,48	0,00	2,21	1,82	3,31	24,34	0,54	0,05	0,25
2015	1,64	0,03	2,07	1,86	2,72	29,08	0,32	0,09	0,20

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da UNCOMTRADE (2017)

Quadro 13. Outras pedras de cantaria, trabalhadas de outro modo e obra (6802.99)

ANO	EUA	China	Itália	Canadá	Espanha	Reino Unido	México	Outros Asia, n. e.	Venezuela
2004	4,06	0,00	2,47	2,20	2,94	0,10	0,01	0,00	0,00
2005	6,76	0,03	2,04	1,41	2,03	0,04	0,00	0,00	0,00
2006	6,47	0,00	3,18	0,96	1,87	0,15	0,00	0,09	0,08
2007	10,14	0,00	3,68	1,29	3,35	0,00	0,03	0,00	0,05
2008	10,16	0,05	3,50	0,97	5,08	0,00	0,18	0,00	0,00
2009	11,98	0,19	2,05	3,28	7,21	0,00	0,44	0,00	0,40
2010	17,78	0,05	3,99	2,43	3,19	0,01	0,21	0,00	0,10
2011	41,88	0,01	1,80	3,68	0,27	0,01	0,31	0,00	0,10
2012	41,72	0,04	1,36	5,52	0,46	0,03	0,45	0,00	0,05
2013	69,00	0,04	0,93	3,98	0,12	0,03	0,32	0,00	0,14
2014	51,01	0,09	0,79	2,72	0,24	0,00	0,68	0,00	0,09
2015	56,95	0,05	0,97	2,20	0,11	0,18	0,40	0,07	0,04

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da UNCOMTRADE (2017)

No que se refere aos *quartzitos, desbastados ou cortados, em blocos ou placas* (2506.20), os resultados são apresentados no quadro 14. Os valores do IOR indicam que a Itália é o principal mercado de exportação desta categoria de rocha e vem aumentando, com elevado dinamismo, o valor do IOR ao longo de todo o período analisado, alcançando valores muito superiores aos dos outros mercados importadores. Este comportamento do IOR para a Itália indica que as exportações brasileiras de quartzitos estão a direcionar-se fortemente para esse mercado dando indicação que é um mercado que transforma o produto e o vende com valor acrescentado. Além da Itália, a Espanha e os outros países da Ásia (Taiwan) apresentaram valores de IOR superior à unidade nos últimos anos em estudo (quadro 14).

Similarmente ao observado com as exportações de granito cortado em blocos ou placas, os valores de IOR das exportações de quartzitos, desbastados ou cortados, em blocos ou placas para os EUA foram menores do que a unidade em todo o período de 2004 a 2015, demonstrando a acentuada inclinação norte americana no consumo de produtos processados, acabados e semiacabados.

Quadro 14. Quartzitos, desbastados ou cortados, em blocos ou placas (2506.20)

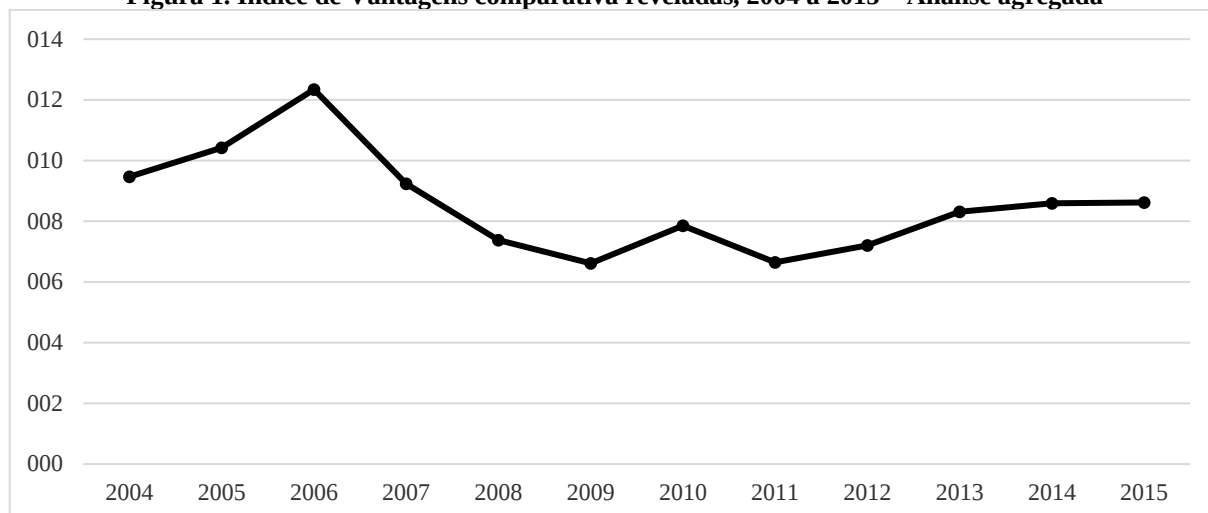
ANO	EUA	China	Itália	Canadá	Espanha	Reino Unido	México	Outros Asia, n. e.	Venezuela
2004	0,26	0,10	8,15	1,72	0,19	0,00	0,00	0,00	0,37
2005	0,16	0,28	41,20	0,00	0,36	1,56	0,00	0,00	0,00
2006	0,02	0,61	27,09	0,13	2,59	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	0,00	0,00	54,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2008	0,35	0,16	18,82	0,00	23,69	0,00	0,32	0,39	0,00
2009	0,15	0,03	21,72	0,00	20,57	0,00	0,13	4,25	0,84
2010	0,04	0,21	28,02	0,00	17,30	0,00	0,68	0,00	0,18
2011	0,81	0,07	62,64	0,00	6,33	0,00	2,69	4,74	0,17
2012	0,20	0,19	118,59	0,00	2,88	0,00	1,91	9,01	0,00
2013	0,06	0,06	132,71	0,07	0,76	0,00	1,12	17,99	0,00
2014	0,06	0,35	136,65	0,00	1,39	0,00	1,40	8,41	0,00
2015	0,19	0,14	198,36	0,00	2,78	0,00	0,86	7,62	0,00

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da UNCOMTRADE (2017)

4.2 Índice de Vantagens Comparativas Reveladas (IVCR)

A figura 1 apresenta os resultados agregados do IVCR para as exportações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimento. De acordo com a interpretação a dar ao indicador, quando maior que a unidade, o IVCR indica que o país possui vantagem comparativa na exportação desses produtos. Portanto, analogamente ao verificado em outros estudos aplicados a outros setores/produtos, nomeadamente os estudos de Copetti e Coronel (2019), Figueiredo e Santos, (2005), Franck et al. (2017), Maxir e Faria (2014), Pais et al. (2012), Petruski et al. (2012), Sousa e Ilha (2005), Ramos et al. (2020), Waquil et al. (2004), os resultados agregados indicam que o Brasil possui VCR no setor das rochas ornamentais e de revestimento. Assim, podemos indicar que os resultados alcançados para o IVCR identificam a importância destas *commodities* na pauta de exportações brasileiras. No período da crise financeira, iniciada em 2008 nos EUA, o IVCR reduziu-se. Recuperou a partir de 2011 indicando uma tendência crescente e mostrando uma performance favorável do setor em avaliação.

Figura 1. Índice de Vantagens comparativa reveladas, 2004 a 2015 – Análise agregada



Fonte: Elaborado pelo autores a partir dos dados da UNCOMTRADE (2017)

No quadro 15 apresentam-se os resultados do IVCR desagregados pelas 7 categorias de produto.

Quadro 15. IVCR por categoria de produto (2004-2015)

Código	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2506.20	5,27	8,34	5,50	1,47	11,03	5,98	3,57	2,01	3,31	6,88	7,44	9,66
2516.12	26,55	30,38	36,74	32,22	28,48	26,77	38,94	36,20	38,41	37,55	40,45	37,06
6802.29	4,22	4,31	6,85	4,35	3,31	4,25	3,70	6,61	9,45	11,53	9,58	11,02
6802.91	0,03	0,06	0,06	0,06	0,09	0,08	0,08	0,08	0,14	0,30	0,61	0,95
6802.93	18,32	17,69	20,67	13,73	10,66	9,44	10,90	8,80	9,77	11,18	12,08	12,19
6802.99	0,58	0,97	1,29	1,15	0,90	0,81	1,24	1,21	1,50	3,02	3,42	4,71
6803.00	8,64	8,65	10,22	9,61	9,60	7,73	7,59	5,39	5,33	5,35	5,57	5,45

Fonte: Elaborado pelo autores a partir dos dados da UNCOMTRADE (2017)

2506.20- Quartzitos, desbastados ou cortados, em blocos ou placas; 2516.12 - Granito cortado em blocos ou placas; 6802.29 - Outras pedras de cantaria, talhadas e serradas; 6802.91- Mármore, travertino, alabastro, trabalhado de outro modo e obras; 6802.93 - Outros granitos trabalhados de outro modo e suas obras; 6802.99 - Outras pedras de cantaria, trabalhadas de outro modo e obra; 6803.00 - Ardósia natural trabalhada e obras

Os resultados do IVCR obtidos por categoria de produto indicam que apenas a categoria 6802.91- *Mármore, travertino, alabastro, trabalhado de outro modo e obras* não apresenta vantagens comparativas reveladas durante todo o período, uma vez que o valor do índice está abaixo da unidade. Não obstante, será de indicar o crescimento do IVCR para este produto no período a seguir à crise financeira, que passou de 0,08 em 2011 para o valor de 0,95 em 2015. Esta evolução positiva está associada à tendência de desenvolvimento do comércio de *mármore, travertino, alabastro, trabalhado de outro modo e obras* com os EUA e o Canadá, os seus principais mercados consumidores. Todas as restantes categorias apresentam vantagens comparativas reveladas indicando que o Brasil é especializado na exportação destas *commodities*. Apesar dos efeitos negativos da crise de finais da década de 2000, em que houve uma redução do IVCR para todas as categorias de produtos, a partir de 2011 verifica-se uma recuperação indicando o dinamismo nas exportações destes produtos. Destacam-se os códigos 2516.12 - *Granito cortado em blocos ou placas*; 6802.93 - *Outros granitos trabalhados de outro modo e suas obras*; 6802.29 - *Outras pedras de cantaria, talhadas e serradas*; 2506.20 - *Quartzitos, desbastados ou cortados, em blocos ou placas*. Relativamente ao código 6802.99 - *Outras pedras de cantaria, trabalhadas de outro modo e obra*, os resultados indicam uma evolução significativa, sobretudo a partir do

ano 2012. Esta evolução está associada ao grande aumento da procura dos EUA, o seu principal mercado consumidor, que vem crescendo de forma dinâmica, chegando em 2015 a uma procura três vezes superior ao alcançado no ano de 2012. Quanto à *ardósia natural trabalhada e obras* (6803.00), no período pós-crise não se verifica a mesma tendência de recuperação, como nas outras categorias de produtos, mas sim uma tendência contrária. Com efeito, como vimos no quadro 4, esta categoria de produto perdeu uma grande quota de mercado mundial. Estes resultados estão associados à forte queda da procura por parte dos mercados que mais compravam a *ardósia natural trabalhada* brasileira, EUA, Itália, Espanha. Somente o Reino Unido não apresentou uma queda significativa da procura, mantendo-se, desde 2006, como o principal mercado importador desta rocha brasileira.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto do comércio internacional de rochas ornamentais e de revestimento, o Brasil é um importante *player* mundial dispondo de capacidade para melhorar a sua posição pelo volume e variedade de suas reservas (Sardou Filho et. al., 2013; Vidal, 2002).

O objetivo deste trabalho foi analisar, no período de 2004-2015, a tendência de orientação regional das exportações brasileiras das principais rochas, bem como avaliar se as exportações destas *commodities* apresentam vantagens comparativas reveladas frente às exportações mundiais. Foi seguida uma metodologia baseada numa abordagem *ex-post*, medindo a competitividade revelada ou evidenciada pelo desempenho, a partir dos indicadores do comércio internacional – o IOR e o IVCR. Atendendo a que não existiam estudos específicos que analisassem o desempenho e competitividade deste setor e *commodities*, considerou-se relevante identificar as suas vantagens comparativas, bem como verificar a orientação regional das exportações. Pretendeu-se identificar os principais mercados de destino destas mercadorias no sentido de perspetivar estratégias direcionadas que permitam aumentar a competitividade do setor e o *market-share* do Brasil face a outros *players* do mercado mundial.

A análise do IOR aponta que as exportações brasileiras deste setor estão a direcionar-se para os EUA e, também, embora em menor proporção, para a Itália, Canadá, México e Ásia – outros (Taiwan). Os EUA, além de se consolidar como o mercado de maior orientação das exportações brasileiras do setor, apresenta a taxa de crescimento mais dinâmica do IOR, frente aos outros mercados de destino, indicando crescente aproximação comercial com o Brasil. Os produtos que apresentam maior IOR para este mercado são: *Outras pedras de cantaria, talhadas e serradas* (6802.29); *Mármore, travertino, alabastro, trabalhado de outro modo e obras* (6802.91); *Outros granitos trabalhados de outro modo e suas obras* (6802.93) e *Outras pedras de cantaria, trabalhadas de outro modo e obra* (6802.99). Isto indica a inclinação deste mercado para produtos transformados, acabados e semiacabados.

No que se refere aos mercados tradicionais europeus, como o Reino Unido e Espanha, o IOR agregado caiu substancialmente ao longo do período, não se apresentando mais como mercados de direcionamento das exportações brasileiras do setor. Também a China, na análise agregada, não se apresenta como um mercado importante de orientação para as exportações brasileiras do setor de rochas, posicionando-se, no mercado internacional, como concorrente em relação às rochas brasileiras. Com efeito, no que respeita a estes mercados concorrentes do Brasil, como a China, a Itália e a Espanha, a análise desagregada permitiu indicar que esses países mantêm uma pauta de importação focada nas *commodities* brasileiras não processadas ou não transformados (em blocos ou placas), sugerindo a ocorrência de um pós-processamento das rochas brutas brasileiras e, assim, posterior venda com maior valor acrescentado.

Relativamente aos resultados do IVCR, em termos agregados, indicam que o Brasil apresentou vantagens comparativas em todo o período de análise para todas as mercadorias com exceção do *Mármore, travertino, alabastro, trabalhado de outro modo e obras* (6802.91). Observou-se também que o Brasil perdeu uma grande parte do seu *market share* relativo na *Ardósia natural trabalhada e obras* o que foi corroborado pela queda no IVCR indicando, assim, um decréscimo da competitividade brasileira neste produto. Esta queda deu-se, principalmente, pela perda de participação no mercado europeu indicando a necessidade de reavaliação das estratégias adotadas para esta *commodity*.

No contexto das rochas ornamentais e de revestimento, as importações norte americanas de rochas concentram-se nas categorias processadas, acabadas e semiacabadas. Dado que os EUA são o principal mercado de destino destas *commodities*, seria importante, para a competitividade desta indústria brasileira, uma melhoria contínua de toda a cadeia produtiva, nomeadamente investimentos em tecnologia de lavra e processamento das rochas ornamentais, investimentos em marketing, bem como políticas

governamentais que apoiem este setor e potencializem o seu desenvolvimento e intensificação tecnológica (ABIROCHAS, 2018). Adicionalmente seria importante desenvolver estratégias de reaproximação e recuperação de mercados tradicionais europeus e outros países vizinhos do Brasil, que estão a perder relevância enquanto mercados de destino, como exemplo Espanha, Reino Unido, e Venezuela. Essas medidas poderão contribuir para a diversificação das variedades exportadas, fortalecer o setor e torná-lo menos vulnerável a oscilações econômicas e políticas protecionistas isoladas.

Para finalizar, apresentamos as principais limitações do estudo e sugestões de trabalhos futuros. Uma das principais limitações do trabalho prende-se com a metodologia seguida. Trata-se de uma abordagem *ex-post* e estática que permitiu identificar as vantagens comparativas e os principais mercados de destino das exportações dos produtos do setor. Contudo, não permite identificar relações de causalidade e circunscreve a interpretação dos resultados ao contexto definido (Ferraz, Kupfer & Haguénauer, 1995). Assim, como sugestões de pesquisa futura sugere-se um estudo que identifique as fontes de competitividade das exportações brasileiras deste setor e que, simultaneamente, contemple uma abordagem *ex-ante* e uma análise estrutural de forma a discriminar e identificar os fatores que potencializam e/ou limitam a competitividade do setor brasileiro de rochas.

BIBLIOGRAFIA

- ABIROCHAS (2018). O setor brasileiro de rochas ornamentais. Brasília, DF. 2018
- Balassa, B. (1965). "Trade Liberalization and "Revealed" Comparative Advantage. Manchester: The Manchester School of Economic and Social Studies, v.33, pp. 99-123.
- Barreto, R. C. S. & Novais, J.M.S. (2016). "A competitividade internacional do tabaco do sul do Brasil :1997-2014". Economia & Região, Londrina (Pr), v.4, n.1, pp.121-138.
- Bittencourt, G., M.; Fontes, R.M.O & Campos, A.C. (2012). "Determinantes das exportações brasileiras de etanol". Revista de Política Agrícola, Ano XXI – 4, pp. 4-19.
- Campos, S. C. (2019). "Competitividade do setor cacau brasileiro no mercado internacional". Bahia Análise & Dados, 29(1), pp. 135-147.
- Chiodi Filho, C. (2006). "Evolução do Mercado de Rochas Ornamentais nos EUA". São Paulo: ABIROCHAS.
- Chiodi Filho, C. & Kistemann, D. (2014). "O setor de rochas ornamentais no Brasil – Capítulo 10". In: Tecnologia de rochas ornamentais: pesquisa, lavra e beneficiamento. Vidal, F.V.; Azevedo, H.C.A.; Castro, N. F. Rio de Janeiro: CETEM/MCTI. ISBN: 987-85– 8261-005-3. Pp. 493 – 526
- Copetti, L. S. & Coronel, D. A. (2019). "Competitividade das exportações brasileiras e vietnamitas de café". Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana. Disponível em <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/07/exportacoes-brasileiras-cafe.html>
- Diz, L.A.C. (2008). "Competitividade internacional das exportações brasileiras de manga e de uva". Dissertação de Mestrado em Economia Aplicada. Escola Superior Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- Ferraz, J. C., Kupfer, D. & Haguénauer, L. (1995). "Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria". 2ª Ed. Rio de Janeiro: Campus.
- Figueiredo, A. M., & Santos, M. L. D. (2005). "Evolução das vantagens comparativas do Brasil no comércio mundial de soja". Revista de Política Agrícola, 14(1), pp. 9-16.
- Franck, A., Ebert, C., Silva, R. & Coronel, D. (2017). "Análise da competitividade do mercado exportador brasileiro de cacau para Argentina e Estados Unidos". Revista de Administração, FW, v. 14, n. 25 pp. 42-56
- Gasques, J. G. & Conceição, J. R. (2002). Indicadores de competitividade e de comércio exterior da agropecuária brasileira. Texto para discussão – IPEA, Brasília, pp. 97.
- Gomes, I. M. B. (2011). "Segmento brasileiro de polpa celulósica: evolução, competitividade e inovação". Tese Doutorado em Economia Aplicada, pp.155. Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- Hidalgo, Á. B.; Da mata, D. G. (2004). "Exportações do Estado de Pernambuco: concentração, mudança na estrutura e perspectivas". Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 35, n. 2, pp. 264-283

Lacerda, T.N.; Vital, T. W. & Costa, J. M (2019). “Vantagem comparativa do café para os dois maiores produtores nacionais: Minas Gerais e Espírito Santo”. *Extensão Rural*, DEAER – CCR – UFSM, Santa Maria, v.26, n.1, pp. 106-119.

Laursen, K. (1998). “Revealed comparative advantage and the alternatives as measures of international specialization”. DRUID, Copenhagen Business School. Working Paper, n.º 98-30.

Lopes, M. M.; Silva, R. A.; Fries, C. D. & Coronel, D.A. (2014). “Análise da competitividade das exportações brasileiras de soja em grão e de minério de ferro para a China (1999-2012)”. *Revista de Administração. Contabilidade e Economia da FUNDACE*, pp.1-11. Edição 9/2014.

Maxir, H & Faria, R. N. (2014). “Exportações brasileiras de recursos naturais não renováveis: competitividade e padrões de Especialização”. *Revista de Economia e Agronegócio*, 11 (3), pp. 325-348.

Nonnenberg, M. J. (1991). “Vantagens comparativas reveladas, custo relativo de fatores e intensidade de recursos naturais: resultados para o Brasil: 1980/88”. Rio de Janeiro: IPEA.

Pais, P. S. M.; Gomes, M. F. M. & Coronel, D. A. (2012). “Análise da competitividade das exportações brasileiras de minério de ferro, de 2000 a 2008”. *RAM, Rev. Adm. Mackenzie*, 13 (4), pp. 121-145.

Penha, T. A.M.& Alves, H. C. (2018). “O desempenho das exportações do melão potiguar e cearense uma análise de constant market share”. *Revista de Estudos Sociais*, 20 (4), pp. 233-256.

Petrauski, S. M. F. C; Marques, G. M; Silva, M. L. da; Cordeiro, S. A. & Soares, N. S. (2012) “Competitividade do Brasil no Mercado Internacional de Madeira Serrada”. *Cerne, Lavras*, v. 18, n. 1, pp. 99-104.

Ramos, C. Pizaia, M. Caldarelli, C. & Camara, M. (2020). “Competitividade e inserção da soja brasileira no mercado internacional”. *Revista de Ciências Agrárias*, vol. 43 n.º spe1. <https://doi.org/10.19084/rca.19022>

Rodrigues, J. (2012). “Competitividade Brasileira de Frutas Para o Mercado Europeu”. Dissertação (Administração e Desenvolvimento Rural). Universidade Federal Rural de Pernambuco, UFRPE, Recife.

Rubin, L. D. S., Ilha, A. D. S., & Waquil, P. D. (2008). “O comércio potencial brasileiro de carne bovina no contexto de integração regional”. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 46(4), pp. 1067-1093.

Santos, P. L.; Cavalcante, A. P. & Filho, L.S. (2013). “A competitividade do cacau baiano frente ao comércio internacional”. *Revista Economia & Tecnologia (RET)*, Volume 9, Número 4, pp. 101-112

Santos, J.L.S & Sousa, E.P. (2017). “Competitividade das exportações brasileiras de melão”. *Revista de Política Agrícola*. Nº 3, pp. 31-43, Ano XXVI.

Sardou Filho, R.; Matos, G. M. M.; Mendes, V. A. & Iza, E. R. H. (2013). *Atlas de rochas ornamentais do Estado do Espírito Santo*. Serviço Geológico do Brasil- CPRM, Brasília.

Sereia, V. J., Nogueira, J. M., & da Camara, M. R. G. (2011). “As exportações paranaenses e a competitividade do complexo agroindustrial”. *Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD*, (103), pp. 45-59.

Silva, K. S. (2015). *Vantagens comparativas, especialização comercial e recursos naturais em países selecionados (1980-2012)*. Universidade Federal de Uberlândia - Programa de Pós-Graduação em Economia. Uberlândia.

Souza, M.; Ilha, A. (2005). “Índices de Vantagem Comparativa Revelada e de Orientação Regional para alguns produtos do agronegócio brasileiro no período de 1992 a 2002”. In: *Anais do XLIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER*. Ribeirão Preto, 2005.

Sossa, C. O. (2018). “A competitividade das exportações do Benin no comércio Internacional 2006-2017”. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CTG/UFPE – Programa de Pós-Graduação em Economia-PIMES. Recife.

Stalder, S.H.G.M. (1997). “Análise da participação do Brasil no mercado internacional de açúcar”. Dissertação de Mestrado em Economia Aplicada. Escola Superior “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

UNCOMTRADE, U. N. United Nations Commodity Trade (2017). United Nations Commodity Trade Statistics Database. Disponível em: <<http://comtrade.un.org/>>. Acesso em: março - junho, 2017.

Vidal, F. W. H. (2002). “Rochas ornamentais do nordeste-Brasil”. In: Simpósio De Rochas Ornamentais Do Nordeste, 3, 2002. Recife.

Vitti, A. (2009). Análise da competitividade das exportações brasileiras de frutas selecionadas no mercado internacional. Dissertação de Mestrado em Economia Aplicada. Escola Superior “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

Waquil, P. D., Alvim, A. M., Silva, L. X., & Trapp, G. P. (2004). “Vantagens comparativas reveladas e orientação regional das exportações agrícolas brasileiras para a União Europeia”. Revista de Economia e Agronegócio, Viçosa, MG, 2(2), pp.137-160.

Yeats, A. (1998) “Does Mercosur’s Trade Performance Raise Concerns About the Effects of Regional Trade Arrangements?” World Bank Economic Review 12(1), pp. 1-28.

Artigo submetido a 30 de Junho 2020; versão final aceite a 22 de Dezembro de 2020
Paper submitted on June 30, 2020; final version accepted on December 22, 2020

Análise da Geração dos Resíduos da Construção e Demolição nos Canteiros de Obra da Cidade do Recife-PE

Analysis of The Generation of Construction and Demolition Waste in The Construction Sites of Recife-PE

Cidney Ribeiro Vieira

cidney.vieira@ufpe.br

Doutorando da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, (PPGEC). Recife-PE, Brasil

Joaquin Humberto Aquino Rocha

joaquinaquinorocha@gmail.com

Universidad Privada del Valle (UNIVALLE), Facultad de Tecnologia, Departamento de Ingeniería Civil, Cochabamba, Bolívia

Kalinny Patrícia Vaz Lafayette

klafayette@poli.br

Universidade de Pernambuco (UPE), Escola Politécnica de Pernambuco, Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, Recife, PE, Brasil

Débora Maria da Silva

Debora-geografia@hotmail.com

Licenciatura em Geografia. Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Recife-PE, Brasil

Resumo

O objetivo dessa pesquisa foi analisar a geração dos resíduos nos canteiros de obras da cidade do Recife – PE. Foi possível identificar 45 canteiros de obras, onde 25 deles foram concluídas no período da pesquisa, com dados completos de geração de RCC, e as outras 20 obras continuaram em andamento com dados parciais de geração de RCC. As obras concluídas apresentaram uma geração média de 1253 toneladas, com índice de geração por área de construção de 93,49 kg/m². Nas obras em andamento observou-se predominância dos resíduos classe A em 85,67% dos casos, seguidos pela classe B com 7,25%, classe C com 6,95% e finalmente classe D com 0,13%. Foram elaborados indicadores de geração dos RCC, para que as empresas adotem como referência, a fim de reduzir o elevado índice de desperdício registrado nas obras.

Palavras-chave: Construção civil. Geração de RCC. Recursos renováveis.

Códigos JEL: L74, Q53, Q2

Abstract

The objective of this research was to analyze the generation of waste and the consumption of water and energy in construction sites in the city of Recife - PE. It was possible to identify 45 construction sites, where 25 of them were completed in the research period, with complete C&D waste generation data, and the other 20 works continued in progress with partial C&D waste generation data. The completed works had an average generation of 1253 tons, with a generation index per construction area of

93.49 kg/m². In works in progress, predominance of class A waste was observed in 85.67% of the cases, followed by class B with 7.25%, class C with 6.95% and finally class D with 0.13%. Generation indicators for the C&D waste were developed, so that companies can use them as a reference, in order to reduce the high level of waste registered in the works.

Keywords: Construction. C&D waste. Renewable resources.

JEL Code: L74, Q53, Q2

1.INTRODUÇÃO

Os diversos segmentos industriais vêm buscando criar tecnologias e estratégias para atingir padrões de produção e de consumo sustentáveis, principalmente o setor da construção civil. A cadeia produtiva desse setor engloba os segmentos da industrialização de materiais, o comércio e prestação de serviços, bem como máquinas e equipamentos. Dessa forma, a construção civil está destinada ao desenvolvimento econômico, pois impulsiona a maioria dos outros segmentos produtivos (Vieira, 2018; IBGE, 2018; Huang, 2019; Goel *et al.*, 2019).

O setor da construção civil emprega mais de 10% da força de trabalho no mundo, aproximadamente 111 milhões de pessoas, sendo que 18 milhões dos empregos diretos são registrados na União Europeia. Contudo, o setor é um grande consumidor de recursos naturais, se estima uma taxa de consumo de 6.000 kg/hab.ano, um consumo anual de 40% de toda a energia e 12% de toda água doce mundial (Graham & SBCI; Gottsche & Kelly, 2018).

Verifica-se que, em todas as etapas dos processos construtivos, são gerados impactos negativos ao meio físico, biótico e antrópico, como a produção de grandes quantidades de resíduos de construção e demolição nos canteiros de obra (Amadei *et al.*, 2011; Paschoalin Filho & Graudenz, 2012; Passarini *et al.*, 2014; Ogliari, 2015; Wu *et al.*, 2016; Magalhães *et al.*, 2017; Wu *et al.*, 2017; Wu *et al.*, 2019).

Segundo o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA, 2002), os resíduos da construção civil (RCC) são aqueles oriundos das obras, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil e dos resultantes da preparação e escavação de terrenos. Os RCC são classificados em quatro classes: A, B, C ou D. Sendo eles:

Classe A - São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: tijolos, concreto, argamassa, blocos, telhas, placas de revestimentos, solos provenientes de terraplanagem, dentre outros.

Classe B - São os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e gesso.

Classe C - São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente inviáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação.

Classe D - São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos.

Não há dados consolidados e oficiais da geração de RCC nos centros grandes urbanos, o que dificulta a quantificação e gestão dos mesmos, sendo que os dados estimados são elevados (Paz *et al.*, 2018; Yu *et al.*, 2020). Pode-se afirmar, inclusive, que do total de entulho gerado apenas metade recebe o devido tratamento, contudo a outra parcela é depositada de modo irregular (Evangelista *et al.*, 2010; Yazdani *et al.*, 2020).

No Brasil, estima-se que a geração de resíduos de construção e demolição per capita anual é de 334kg/hab.ano (Akhtar & Sarmah, 2018), comparando-se a países como Índia, Finlândia e Colômbia (Kojo & Lilja, 2011; Zapata-Ospina, 2016). Essa geração de resíduos tem sido alvo de preocupação a nível mundial, mesmo com cerca de 90% dos resíduos gerados tendo um elevado potencial de reciclagem (Mália *et al.*, 2013; Melo *et al.*, 2013; Marques *et al.*, 2013; Paz & Lafayette, 2016; He & Yuan, 2020).

O descarte irregular dos resíduos no Brasil tem causado sérios problemas ambientais, sociais e econômicos à sociedade. A deposição inadequada acontece principalmente em canais, calçadas, pistas de rolamento, parques e terrenos baldios, ocasionando o aparecimento de doenças (Evangelista *et al.*, 2010; Rodrigues, 2015; Paz *et al.*, 2018; Paz *et al.*, 2020).

No Recife, município brasileiro com uma das piores taxas de mobilidade urbana, a deposição irregular de RCC pode ser vista ao longo de toda cidade, principalmente nos bairros com elevado adensamento urbano. Além do passivo ambiental causado por esses resíduos, o problema da mobilidade acaba se intensificando devido às deposições que acontecem ao longo de vias, córregos e calçadas (Albuquerque, 2015; Santos, 2015; Paz & Lafayette, 2016).

Paz & Lafayette (2016) analisaram a geração de RCC em 52 canteiros da cidade do Recife, como resultado verificaram a necessidade de uma melhor estimativa da geração dos RCC. Os autores afirmam que a utilização de softwares computacionais pode fornecer informações mais precisas para que as empresas de construção possam melhorar a sua eficiência na gestão dos resíduos e planejamento das próximas obras. Em relação ao índice de geração de resíduos por área de construção, o valor médio obtido foi de 97 kg/m².

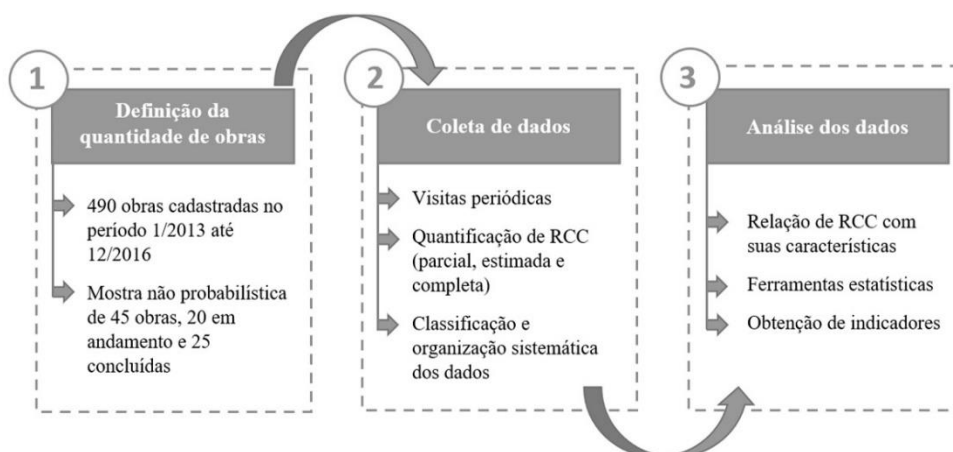
Apesar dos impactos ambientais causados pela construção civil, não se pode conceber a sociedade sobreviver sem os benefícios oferecidos por este setor. Desse modo, tanto as empresas construtoras quanto as prestadoras de serviços, devem contribuir para minimizar os desperdícios registrados nas obras, trazendo como consequência uma diminuição dos impactos ambientais e finalmente uma obra mais sustentável (Paz, 2014).

Neste sentido, o objetivo é analisar a geração dos RCC nos canteiros de obra da cidade do Recife-PE, considerando as políticas nacionais da redução dos resíduos a partir de um consumo sustentável dos materiais, além de criar instrumentos que possibilitem a reutilização, reciclagem e destinação correta dos resíduos não reutilizados (CONAMA, 2002; Brasil, 2010).

2. METODOLOGIA

Na primeira etapa foi feita a definição da quantidade de obras necessárias para melhor representar o cenário imobiliário local. A coleta de dados foi realizada na segunda etapa diante visitas periódicas nos canteiros, onde se identificou a quantidade de RCC em cada obra, de modo a obter valores de geração parciais, estimados e completos, visto que durante o acompanhamento das atividades, algumas das obras foram sendo concluídas. A terceira e última etapa, consistiu na análise dos dados, onde foi possível descrever as obras de modo a relacionar a geração dos resíduos com as suas principais características, tais como: área de construção, tempo de obra, número de pavimentos, fase de obra, classe e tipo dos RCC e custos da coleta e destino. Além dessa técnica, o emprego de ferramentas estatísticas permitiu obter indicadores de geração de resíduos. A Figura 1 descreve a metodologia usada na pesquisa.

Figura 1 – Metodologia do trabalho



Fonte: Autores

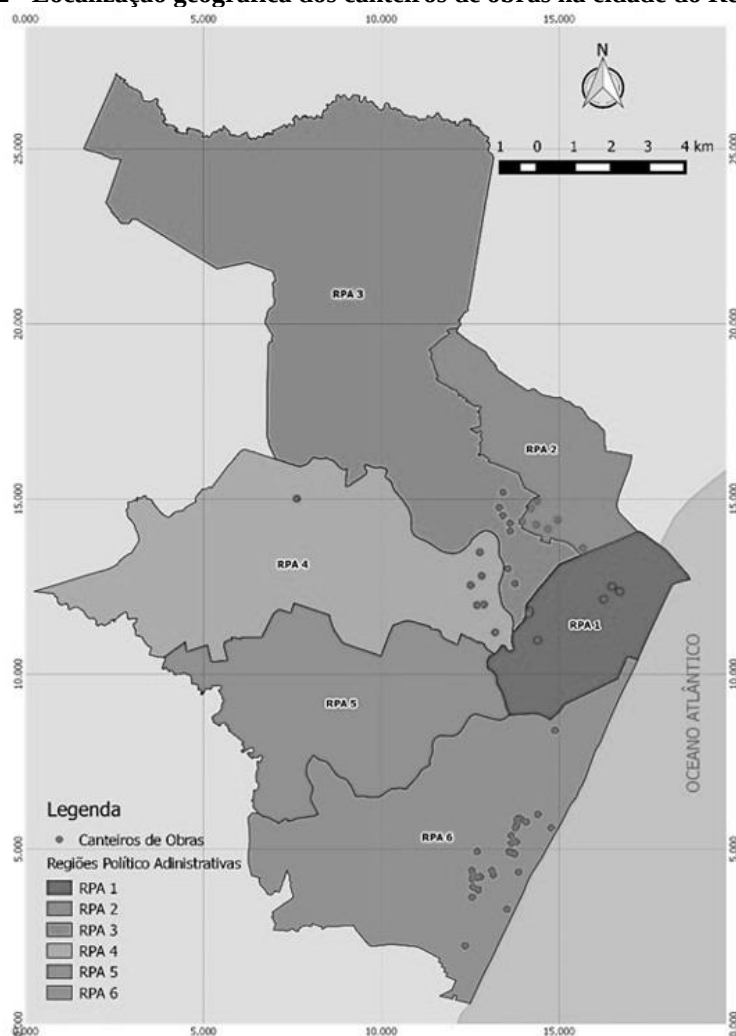
2.1 Definição da amostra

O estudo foi realizado na cidade do Recife, capital do estado de Pernambuco, estando situado na região Nordeste do Brasil. A cidade tem uma população estimada de 1.653.461 habitantes, 541.854 domicílios, uma densidade demográfica de 7.039,64 hab/km² e apresenta 94 bairros agrupados em seis diferentes Regiões Político-Administrativas (RPA) (IBGE, 2017).

Verificou-se com a Prefeitura da Cidade do Recife (PCR), dados de todas as obras licenciadas entre de janeiro de 2013 a dezembro de 2016, período de início de todos os empreendimentos monitorados. Neste intervalo de tempo, foram cadastrados 490 processos de licenciamento para emissão de alvará de construção na Prefeitura do Recife. Em 2013 foram cadastradas 133 obras, em 2014 – 148 obras, em 2015 – 118 obras e em 2016 – 91 obras.

Com base nestas informações, foi possível definir o tamanho da amostra não probabilística de 45 obras, considerando que foram executados por diferentes construtoras, localizadas na cidade de Recife - PE, certificadas ou não, em diferentes fases de execução (fundação, estrutura ou acabamento) e o tamanho da empresa (pequena, média ou grande). A Figura 2 apresenta a localização dos canteiros nas regiões político administrativas do Recife.

Figura 2 - Localização geográfica dos canteiros de obras na cidade do Recife – PE



Fonte: Autores

No total, foram registradas 7 construtoras de diversos portes, com atuação no mercado imobiliário entre 20 e 40 anos. A parceria com estas empresas permitiu visitas periódicas, acesso a todas as dependências da obra e coleta de informações referentes à geração de RCC.

A escolha dos canteiros de obras se deu mediante diagnóstico inicial para avaliação da confiabilidade dos dados coletados. Desse modo, chegou-se a 45 obras que possuíam essas informações, algumas inclusive, realizavam um monitoramento contínuo da gestão dos RCC, com indicadores parciais de sustentabilidade com relação à geração de RCC.

2.2 Coleta e tratamento dos dados

A coleta de dados foi realizada nos canteiros de obra, mediante acompanhamento da retirada dos resíduos em coletores de entulho ou caçambas basculantes, por empresas devidamente cadastradas na Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana (EMLURB). O material foi classificado de acordo com o tipo, fase da construção, composição gravimétrica do resíduo empresa transportadora, local para onde foi destinado o resíduo e custos obtidos.

Após essa etapa de campo, os dados foram organizados em planilhas do *Excel* e enumerados, de acordo com a área de construção da edificação da menor para a maior, a composição gravimétrica dos RCC foi listada conforme tipo de resíduo gerado e sua respectiva classe. Todas as obras receberam uma codificação para manter o sigilo dos dados e confidencialidade das empresas que forneceram as informações. Para obtenção dos quantitativos de geração dos RCC por tipo, classe e fase de obra foi utilizada a fórmula do software da *Microsoft Excel* "SOMASES" para a soma dos valores em uma coluna com base em alguns critérios predefinidos. Como exemplo, puderam-se somar apenas valores de resíduos Classe B que fosse constituído por material plástico ou de madeira, ex:=SOMASES(\$E\$2:E\$97;F\$2:F\$97;"Madeira").

Quanto à geração dos RCC, foram estabelecidas algumas relações entre os resíduos gerados e a área de construção, nº de pavimentos, duração e fase de obra, classificação, tipo de resíduo e custos de sua geração. Este tratamento foi feito de modo parcial e estimado para as 20 obras que estavam em andamento e completo para as 25 obras concluídas no decorrer da pesquisa, com diferentes cenários analisados devido aos dados obtidos.

Foram estimados ainda os quantitativos de geração em relação às diretrizes estabelecidas pela EMLURB para elaboração do Projeto de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil (PGRCC), e de acordo com o avanço físico realizado das obras (AF%). O PGRCC é um documento que identifica a quantidade e o tipo de resíduo que deve ser gerado em uma atividade da construção sendo obrigatório a sua elaboração para os grandes geradores da cidade de Recife - PE.

Neste plano é essencial o preenchimento de algumas informações, dentre elas: Identificação do empreendedor e responsável técnico pela elaboração do PGRCC, caracterização do empreendimento, identificação das atividades que são geradoras de resíduos e sua respectiva classificação de acordo com o CONAMA (2002), quantificação, transporte e destino dos RCC.

Para a quantificação dos resíduos e elaboração do PGRCC pode-se utilizar como parâmetro os índices de Construção (Equação 1), Demolição (Equação 2) e Escavação (Equação 3).

$$\text{Construção} = \frac{\text{área a ser construída} \times 75 \frac{\text{kg}}{\text{m}^2}}{\text{n}^\circ \text{ de dias efetivamente utilizados para a construção}} \quad (\text{Equação 1})$$

$$\text{Demolição} = \frac{\text{área a ser demolida} \times 800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^2}}{\text{n}^\circ \text{ de dias efetivamente utilizados para demolir}} \quad (\text{Equação 2})$$

$$\text{Escavação} = \frac{\text{área a ser escavada} \times 1400 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \times \text{altura de escavação}}{\text{n}^\circ \text{ de dias efetivamente utilizados para escavar}} \quad (\text{Equação 3})$$

Para estimativa da quantificação dos resíduos pelo avanço físico das obras foi utilizada a Equação 4.

$$\text{Geração estimada (AF\%)} = \frac{\text{Geração parcial}}{\% \text{ de Avanço Físico realizado}} \quad (\text{Equação 4})$$

Para obtenção da licença de construção, as construtoras devem submeter o plano para aprovação da EMLURB. Ao final da obra, as empresas devem encaminhar um relatório final da obra contendo todos os *tickets* de pesagem da destinação adequada dos RCC, para que o órgão possa comparar a quantidade prevista da quantidade efetivamente gerada e por fim, em caso de aprovação seja emitido um documento que é fundamental para obtenção do *habite-se*.

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1 Geração dos RCC nas obras Concluídas

A Tabela 1 indica as principais características das 25 obras concluídas, tais como: área construída, nº de pavimentos, duração em meses prevista e realizada por cada fase de construção. Observa-se que a fase de fundação tem duração média de 5 meses, com mínimo de 2 e máximo de 9 meses; a fase de estrutura com 14 meses de duração média, sendo 9 o mínimo observado e 22 meses para o tempo máximo de construção, e finalmente a fase de acabamento com duração média de 20 meses, mínimo de 11 e máximo de 32 meses. O tempo para execução de um pavimento considerando todas as fases foi de 1,38 meses/pavimento.

Tabela 1: Caracterização das obras com banco de dados de RCC completos

Obras	Área construída (m²)	Nº de Pav.	Duração (mês)		Duração por fase (mês)		
			Prevista	Realizada	Fundação	Estrutura	Acabamento
1	6568,93	20	36	36	8	16	12
2	6742,66	20	28	28	4	11	13
3	6999,33	18	36	39	5	13	21
4	7748,66	22	28	27	3	10	14
5	9355,28	24	48	53	4	20	29
6	10009,44	17	28	29	2	10	17
7	10117,14	29	28	29	3	12	14
8	10216,02	32	28	29	3	10	16
9	10322,10	28	28	29	8	10	11
10	10682,07	34	36	38	4	19	15
11	10999,81	28	38	38	7	10	21
12	12386,42	29	36	38	5	12	21
13	12410,12	36	42	42	5	17	20
14	13340,00	44	60	57	4	21	32
15	13551,93	12	28	30	8	9	13
16	13706,00	30	36	40	3	14	23
17	14094,10	28	44	44	4	15	25
18	16010,46	37	46	48	7	16	25
19	17161,34	32	48	49	8	14	27
20	17563,80	60*	48	46	4	15	27
21	17639,01	32	40	41	5	22	14
22	18279,77	34	42	45	8	14	23
23	19929,09	31	48	50	7	17	26
24	27415,66	23	42	42	7	18	17
25	56890,00	26	40	41	9	15	17
Média	14805,57	29	38	40	5	14	20

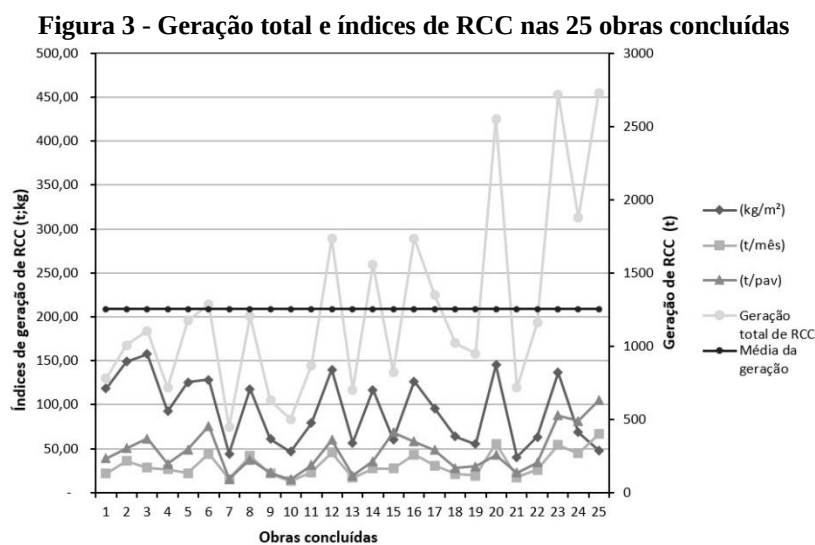
* Obra com duas torres de 30 pavimentos cada.

Fonte: Autores

Observa-se que a fase de fundação tem duração média de 5 meses, com mínimo de 2 e máximo de 9 meses; a fase de estrutura com 14 meses de duração média, sendo 9 o mínimo observado e 22 meses para o tempo máximo de construção, e finalmente a fase de acabamento com duração média de 20 meses, mínimo de 11 e máximo de 32 meses. O tempo para execução de um pavimento considerando todas as fases foi de 1,38 meses/pavimento.

3.1.1 Índices de geração dos RCC em relação às características das obras

A Figura 3 indica os valores de geração dos RCC obtidos nas 25 obras com banco de dados completos (Fundação, Estrutura e Acabamento), além dos dados relacionados à área de construção, prazo de conclusão da obra e nº de pavimentos. Percebe-se que a geração nas 25 obras concluídas obteve média em torno de 1253 toneladas, com geração mínima sendo registrada na obra de nº7 – 445,09 toneladas, e geração máxima de 2727,84 toneladas observada na obra de nº25.



O índice de geração médio relacionado à área construída foi de 93,49 kg/m² para uma área construída média de 14805,57 m², acima do valor de referência da EMLURB de 75 kg/m², e dentro da faixa estabelecida por Paz & Lafayette (2016), cujo valor foi de 97 kg/m², obtido através de dados de geração de resíduos em obras localizadas no Grande Recife.

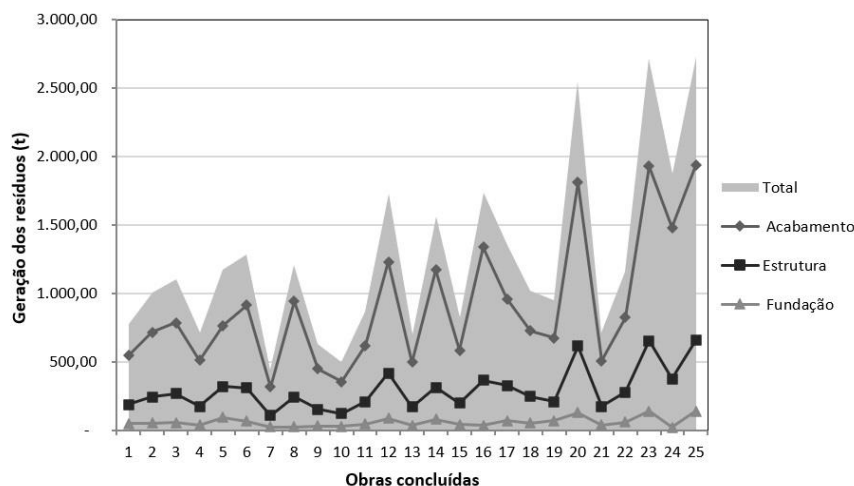
Em sua totalidade são obras em estrutura de concreto armado com fechamento em alvenaria, que pode variar de bloco cerâmico, concreto ou gesso, com revestimentos de fachada aderentes (cerâmica, pastilha ou porcelanato), e não aderentes (pele de vidro e ACM).

Outro indicador obtido foi o que relaciona a geração de RCC ao tempo de conclusão da obra. Considerando todas as fases de construção, a taxa de geração foi de 30,43 t/mês, para uma duração média de 40 meses. Além desse valor, obteve-se ainda um índice de geração de 44,23 t por pavimento construído, para uma média de 29 pavimentos na cidade do Recife.

3.1.2 Geração dos RCC por fase de construção

É essencial conhecer o quanto se gera por fase construtiva, a fim de identificar os processos construtivos que mais contribuem para a geração dos RCC. A Figura 4 apresenta a geração dos resíduos por fase de obra, considerando as 25 obras com dados completos.

Também foram calculados os índices de geração de RCC em relação à área de construção, prazo de conclusão da obra e nº de pavimentos por fase de construção (Tabela 2). No índice de geração médio relacionado à área construída por fase, pode-se observar que o Acabamento tem o maior aporte, 67,07 kg/m² (71,74 %), seguida pela Estrutura, 21,91 kg/m² (23,44 %), e por último pela Fundação, 4,51 kg/m² (4,82 %). Mais do 70% dos RCC são gerados na fase de Acabamento.

Figura 4 - Geração de resíduos por fase de obra

Fonte: Autores

Tabela 2: Índices de geração de RCC em relação à área de construção, prazo de conclusão da obra e nº de pavimentos por fase de construção

Obras	Acabamento			Estrutura			Fundação		
	(kg/m²)	(t/mês)	(t/pav)	(kg/m²)	(t/mês)	(t/pav)	(kg/m²)	(t/mês)	(t/pav)
1	82,92	15,13	27,23	28,43	5,19	9,34	7,11	0,16	0,29
2	105,81	25,48	35,67	35,77	8,61	12,06	7,45	0,45	0,63
3	111,91	20,09	43,52	37,83	6,79	14,71	7,88	0,28	0,61
4	65,58	18,82	23,10	22,17	6,36	7,81	4,62	0,44	0,54
5	81,68	14,42	31,84	33,93	5,99	13,22	10,05	0,44	0,98
6	91,11	31,45	53,65	30,80	10,63	18,13	6,42	1,11	1,89
7	31,24	10,90	10,90	10,56	3,68	3,68	2,20	0,26	0,26
8	91,98	32,40	29,37	23,59	8,31	7,53	2,36	0,28	0,25
9	43,30	15,41	15,96	14,64	5,21	5,40	3,05	0,14	0,14
10	33,16	9,32	10,42	11,21	3,15	3,52	2,34	0,16	0,18
11	56,05	16,22	22,02	18,95	5,48	7,44	3,95	0,16	0,22
12	99,27	32,36	42,40	33,56	10,94	14,33	6,99	0,46	0,60
13	40,07	11,84	13,81	13,54	4,00	4,67	2,82	0,17	0,19
14	87,64	20,51	26,57	23,37	5,47	7,09	5,84	0,34	0,44
15	43,05	19,45	48,62	14,55	6,57	16,43	3,03	0,17	0,43
16	97,49	33,41	44,54	26,59	9,11	12,15	2,53	0,29	0,39
17	68,05	21,80	34,25	23,00	7,37	11,58	4,79	0,38	0,60
18	45,31	15,11	19,61	15,32	5,11	6,63	3,19	0,15	0,20
19	39,26	13,75	21,05	12,17	4,26	6,52	3,87	0,17	0,26
20	103,14	39,38	30,19	34,86	13,31	10,21	7,26	0,69	0,53
21	28,77	12,38	15,86	9,73	4,18	5,36	2,03	0,17	0,22
22	44,98	18,27	24,19	15,21	6,18	8,18	3,17	0,16	0,21
23	96,85	38,60	62,26	32,74	13,05	21,05	6,82	0,39	0,63
24	54,04	35,28	64,42	13,68	8,93	16,31	0,68	0,06	0,12
25	34,04	47,24	74,49	11,51	15,97	25,18	2,40	0,37	0,58
Média	67,07	22,76	33,04	21,91	7,35	10,74	4,51	0,31	0,46

No que se refere ao indicador que relaciona a geração de RCC com o tempo de execução de cada fase da obra, observa-se que a média na fase de Acabamento apresenta a maior geração, 22,76 t/mês, próximo à fase de Estrutura, 21,91 t/mês; no entanto, a diferença é a duração média, que é maior no Acabamento (20 meses) do que na Estrutura (14 meses). A fase de Fundação gera apenas 0,31 t/mês com uma duração média de 5 meses.

No indicador de geração de RCC por nº de pavimentos por fase de construção, observa-se também que a fase de acabamento apresenta o maior valor com 33,04 t/pav seguida da Estrutura e Fundação com 10,74 e 0,46 t/pav, respectivamente.

Carneiro (2005) analisou a geração de RCC nas fases de construção de obras na cidade de Recife. O autor concluiu que a fase de Acabamento é a que mais gera RCC, seguida da Estrutura e Fundação. No estudo de Neto & Schalch (2010) foi relatado que a fase de Acabamento pode ser responsável por até 59 % do volume de resíduos gerados. Os resultados encontrados na presente investigação também demonstram esta tendência relatada na literatura (Lima *et al.* 2011). Isto se deve ao fato de que nesta fase existem várias atividades acontecendo ao mesmo tempo, como revestimentos internos e externos, pisos, pintura, etc., onde são gerados resíduos como gesso, argamassa, cerâmica, madeira, papel, plásticos, entre outros (Caetano *et al.*, 2016).

3.2 Geração dos RCC nas obras em andamento

Com relação ao avanço físico previsto realizado das 20 obras que estavam em andamento com dados parciais de geração dos RCC, 17 obras estavam atrasadas, 2 estavam adiantadas e apenas 1 delas se encontrava no prazo em relação ao planejamento inicial. O maior atraso foi na obra nº37 com 33% de defasagem.

As obras adiantadas foram as de nº41 e nº42 com saldo positivo de 1% e 2% respectivamente. A obra que se encontra no prazo é a de nº45 com 80% de avanço físico. A média dos avanços físicos realizados de todas as obras é de 53% contra 66% do que seria previsto, representando assim uma defasagem de 13% em relação ao cronograma inicial.

A Tabela 3 indica as principais características das obras em andamento, tais como: área construída, nº de pavimentos, duração em meses prevista e realizada por cada fase de construção.

Tabela 3: Caracterização das obras com banco de dados de RCC parciais

Obras	Área construída (m²)	Nº de Pav.	Duração (Mês)		Duração por fase (Mês)		
			Prevista	Realizada	Fundação	Estrutura	Acabamento
26	3281,50	15	36	26	4	12	10
27	3318,70	25	48	30	4	16	10
28	4117,52	21	48	20	5	15	-
29	5124,84	22	36	31	3	13	15
30	5421,94	24	36	33	6	13	14
31	5450,34	24	36	23	5	18	-
32	6129,69	20	48	3	3	-	-
33	6534,71	22	48	11	11	-	-
34	6780,74	25	36	48	5	20	23
35	7767,68	21	48	43	5	14	24
36	7791,79	26	48	36	4	18	14
37	7794,41	28	36	34	3	15	16
38	8188,91	22	36	24	4	8	12
39	8887,57	34	48	9	9	-	-
40	8971,76	26	48	15	5	10	-
41	9965,39	28	36	28	3	12	13
42	10081,2	38	48	42	5	15	22
43	11723,14	32	36	26	2	24	-
44	12500,00	28	48	44	3	18	23
45	14579,65	35	36	29	3	14	12
Média	7575,01	26	42	28	5	15	16

Fonte: Autores

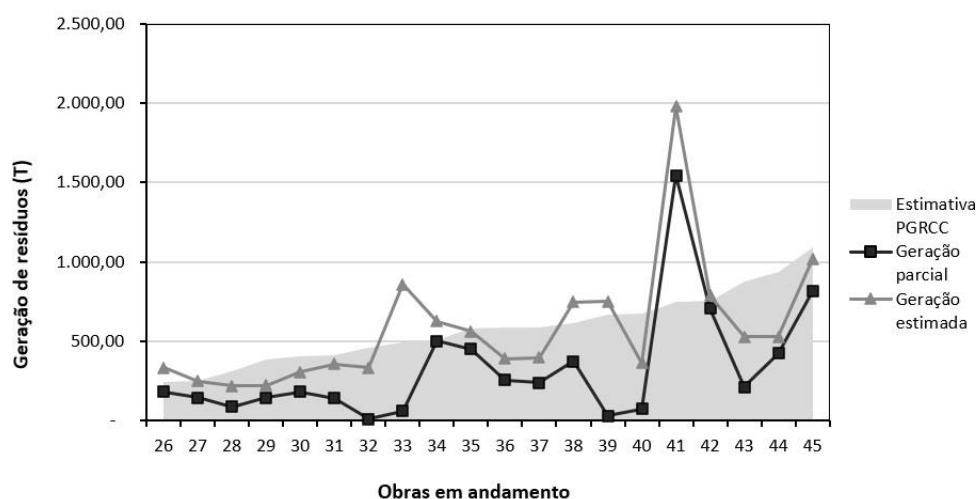
Das 20 obras em andamento 3 se encontram na fase de fundação (nº32, nº33 e nº39), 4 na fase de estrutura (nº28, nº31, nº40 e nº43) e as demais na fase de acabamento. A obra de nº32 está na etapa de cravação de estacas com apenas 10 toneladas de resíduos gerados. As obras de nº33 e nº39 se encontram com serviços de escavação em solo de 1ª categoria, arrasamento de estacas e concretagem dos blocos.

Os resíduos classe A, revelaram certa predominância nesta fase, dentre eles: resto de concreto e argamassas, materiais provenientes de escavações ou cortes no terreno com enorme potencial de reaproveitamento. Apesar desse potencial, nenhuma das 20 obras vistoriadas reutiliza esses materiais, sendo os mesmos transportados para aterros ou centrais recicladoras de resíduos.

3.2.1 Geração dos resíduos parciais e estimados das 20 obras em andamento

A Figura 5 apresenta as gerações dos resíduos parciais e estimados das 20 obras que estavam em andamento. Foram realizadas duas estimativas: a primeira se baseou no PGRCC das obras, considerando o índice de geração para construções de 75 kg/m², conforme diretrizes do plano de gerenciamento de resíduos da construção civil da EMLURB. A segunda estimativa foi estabelecida a partir das relações entre os avanços físicos reais das obras, projetando valores de geração ao seu término.

Figura 5 - Geração parcial e estimada dos RCC das 20 obras em andamento



Fonte: Autores

A curva baseada na estimativa do PGRCC é diretamente proporcional à área construída. Como as obras de nº26 à nº45 foram organizadas em ordem crescente em relação a sua área, a curva acompanha este crescimento. Para as obras com geração estimada em função do avanço físico, as obras de nº26, nº33, nº34, nº38, nº39, nº41 e nº42 mostram uma significativa preocupação, pois as estimativas apontam uma ultrapassagem dos valores de referência previstos no PGRCC.

Esta análise aponta que sejam realizadas ações preventivas pelas construtoras, para impedir que a geração dos resíduos nestas obras exceda os valores de referência, e assim evitem multas e penalidades previstas por lei. A obra de nº41, oriunda de empresa de médio porte, sem gestão de RCC foi a mais preocupante. A Tabela 4 apresenta os valores de geração parcial das obras em andamento, além dos valores estimados considerando tanto o PGRCC, quanto o avanço físico das obras.

Verificou-se que a geração parcial dos resíduos, encontra-se entre 10 t e 1544,67 t, com média de geração de 328,59 t, para um avanço físico realizado médio de 53%. A quantidade de resíduos em média estimada nos planos aprovados na prefeitura do Recife representou valores entre 246,11 t e 1093,47 t, e média de 579,04 t. A geração estimada com base no avanço físico ao final das obras corresponde a valores entre 217,32 t e 1980,35 t, com média de 577,57 t.

A obra de nº41 indica que os valores parciais de geração de RCC (1.544,67 t) já ultrapassaram os valores previstos no PGRCC (747,40 t), estando a mesma passível de ser multada. Das três obras em estágio fundação, duas delas (nº33 e nº39), indicam tendência de ultrapassar os valores previstos no PGRCC e mesmo sendo uma avaliação preliminar, estas obras precisam criar mecanismos para reaproveitamento dos materiais desperdiçados e diminuir a geração dos RCC.

Tabela 4: Banco de dados das gerações parciais e estimadas dos RCC

Obras	Fase Atual	Geração parcial		Estimativa PGRCC		Geração estimada (AF%)	
		(t)	(t/dia)	(t)	(t/dia)	(t)	(t/dia)
26	Acabamento	182,47	0,24	246,11	0,23	331,77	0,31
27	Acabamento	143,42	0,16	248,90	0,17	247,28	0,17
28	Estrutura	86,93	0,14	308,81	0,21	217,32	0,15
29	Acabamento	144,46	0,16	384,36	0,36	222,25	0,21
30	Acabamento	180,8	0,18	406,65	0,38	306,44	0,28
31	Estrutura	142,64	0,2	408,78	0,38	356,60	0,33
32	Fundação	10	0,1	459,73	0,32	333,33	0,23
33	Fundação	60	0,18	490,10	0,34	857,14	0,60
34	Acabamento	501,75	0,35	508,56	0,47	627,19	0,58
35	Acabamento	449,25	0,35	582,58	0,40	561,56	0,39
36	Acabamento	254,22	0,24	584,38	0,41	391,11	0,27
37	Acabamento	238,08	0,24	584,58	0,54	396,80	0,37
38	Acabamento	373,1	0,51	614,17	0,57	746,20	0,69
39	Fundação	30	0,12	666,57	0,46	750,00	0,52
40	Estrutura	72,54	0,16	672,88	0,47	362,70	0,25
41	Acabamento	1.544,67	1,85	747,40	0,69	1.980,35	1,83
42	Acabamento	707,95	0,56	756,09	0,53	786,61	0,55
43	Estrutura	211,93	0,27	879,24	0,81	529,83	0,49
44	Acabamento	423,56	0,33	937,50	0,65	529,45	0,37
45	Acabamento	813,94	0,94	1.093,47	1,01	1.017,43	0,94
Média		328,59	0,36	579,04	0,47	577,57	0,48

Fonte: Autores

Uma característica peculiar que diferencia à obra de nº41 das demais foi a quantidade de retrabalho, modificação nos apartamentos, problema de aderência na camada de emboço/massa única, falta de projeto de paginação de alvenaria e por fim um plano de retomada de avanço físico com mobilização de um efetivo superior ao previsto no histograma de mão de obras. Todas essas ações contribuíram para uma maior geração de RCC.

A Tabela 5 apresenta três séries de dados estimativos de geração relacionados à área de construção dos empreendimentos, tempo de conclusão das obras e nº de pavimentos tipo.

É possível observar que o índice médio estimado para geração por área construída foi de 74,76 kg/m², valor este muito próximo ao parâmetro adotado pela EMLURB de 75,00 kg/m² para elaboração do PGRCC e por Paz (2014), cujo valor foi de 66 kg/m². O índice de geração por prazo de construção apresentou um valor médio de 29,85 t/mês, para uma duração média de 42 meses previstos. Além do índice de geração por pavimento com valor médio de 22,13 toneladas por pavimento.

Tabela 5: Banco de dados dos índices de geração dos RCC estimados por área construída, tempo de obra e nº de pavimentos

Obras	Fase Atual	Índice de geração de RCC – estimados		
		(kg/m²)	(t/mês)	(t/pav)
26	Acabamento	101,10	12,76	22,12
27	Acabamento	74,51	8,24	9,89
28	Estrutura	52,78	10,87	10,35
29	Acabamento	43,37	7,17	10,10
30	Acabamento	56,52	9,29	12,77
31	Estrutura	65,43	15,50	14,86
32	Fundação	54,38	111,11	16,67
33	Fundação	139,83	77,92	38,96
34	Acabamento	92,50	13,07	25,09
35	Acabamento	72,29	13,06	26,74
36	Acabamento	50,20	10,86	15,04
37	Acabamento	50,91	11,67	14,17
38	Acabamento	91,12	31,09	33,92
39	Fundação	84,39	83,33	22,06
40	Estrutura	40,43	24,18	13,95
41	Acabamento	198,72	70,73	70,73
42	Acabamento	78,03	18,73	20,70
43	Estrutura	45,19	20,38	16,56
44	Acabamento	42,36	12,03	18,91
45	Acabamento	69,78	35,08	29,07
Média		74,76	29,85	22,13

Fonte: Autores

3.2.2 Geração dos resíduos por classes segundo o CONAMA nº307/02

Existe uma predominância na geração de resíduos classe A com 85,67%, sobre as demais classes; cabe ressaltar que estes resíduos têm elevado potencial de reaproveitamento, contudo, nas obras pesquisadas eles não são reutilizados devido principalmente a seu baixo custo de coleta e destino. Os resíduos das classes B e C somaram respectivamente 7,25% e 6,95%, e os resíduos classe D com apenas 0,13% do total, valores estes próximos aos encontrados por Bernardes *et al.* (2008) e Paz (2014).

A composição gravimétrica dos resíduos classe B é composta por gesso com 63,17% dos resíduos gerados, seguido da madeira com 27,10%, plástico com 4,39%, papelão com 3,29%, metal com 2,03% e vidro com apenas 0,01%.

Na fase de Fundação, observa-se o predomínio de resíduos classe A, com solos, restos de concreto e argamassa. Na fase de Estrutura, predominaram as classes A e B, com madeira, aço e restos de concreto e argamassa. E, na fase de Acabamento, surgiram resíduos das quatro classes, predominantemente gesso, madeira, argamassa, cerâmica, blocos, plásticos, tintas, papelão e EPI.

Os resultados comparáveis com a pesquisa de Bernardes (2008) e Caetano *et al.* (2016), onde indica que a fase de Acabamento gera maiores resíduos, destacando que a classe A com resíduos de argamassa cerâmica, concreto, gesso e madeira.

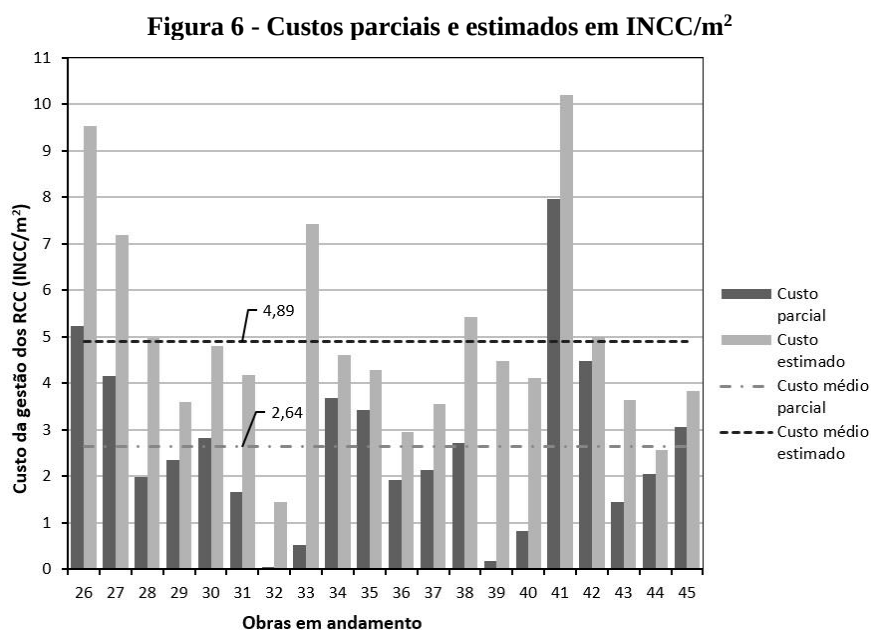
3.2.3 Custos parciais e estimados com a gestão dos RCC

Para o cálculo dos custos parciais e estimados com base no avanço físico das obras foram

consideradas apenas as etapas de transporte externo e destinação final, não sendo considerados, portanto, equipes indiretas envolvidas no gerenciamento, transporte interno, dispositivos de acondicionamento e triagem, materiais de reposição decorrentes de perdas, cabendo para estes um estudo mais aprofundado.

Verificou-se que a média do custo real foi de R\$ 19133,32, e para o custo estimado de R\$ 33904,80, representando desse modo um acréscimo superior a 77%. O menor custo realizado até o momento foi de R\$ 250,00 na obra de nº 32, que se encontrava na fase de fundação, e o maior custo identificado foi na obra de nº41, de R\$ 74750,00, na fase de acabamento. O valor estimado de R\$ 33904,80, encontra-se dentro da faixa obtida por Bezerra (2015), em sua pesquisa realizada na Região Metropolitana do Recife (RMR) e outras cidades do nordeste brasileiro que encontrou valores entre R\$ 20000,00 e R\$ 40000,00.

Para possibilitar a comparação com outras obras e períodos, a Figura 6 apresenta os custos parciais e estimados em INCC/m² considerando a variação do INCC de 6,10% (ano 2016).



3.2.4 Índices de geração de RCC por trabalhador e área de construção

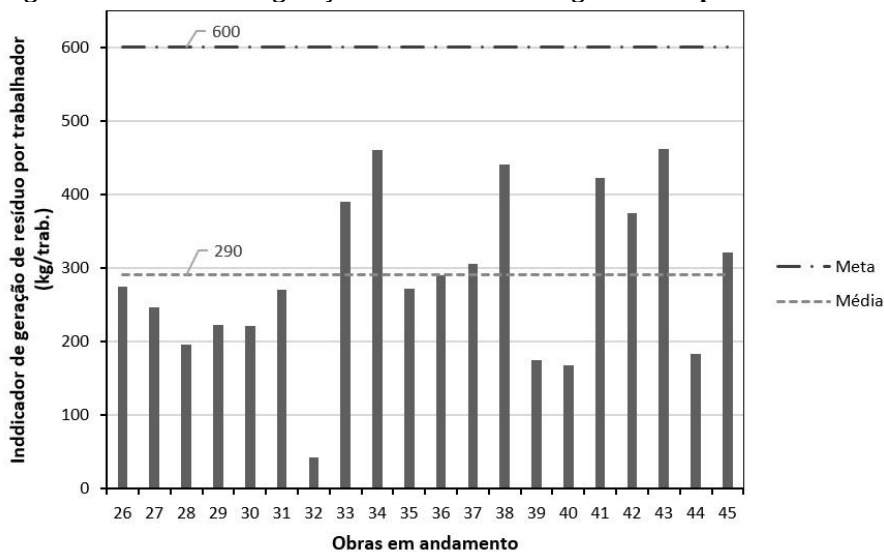
A Figura 7 apresenta o indicador de geração de resíduos ao longo da obra de acordo com o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H). O indicador é medido mensalmente e obtido através da média entre o resíduo acumulado e o número de trabalhadores acumulado.

Observou-se que o índice de geração de resíduos por trabalhador variou entre 40 kg/trab à 460 kg/trab, com média de 290 kg/trab de RCC ao longo da obra. Cabe salientar que esse valor medido, refere-se ao final do período em análise das obras, pois as 20 obras se encontravam em fase de construção e não haviam sido finalizadas ao final da pesquisa.

A fim de se comparar com os valores obtidos nas 20 obras em andamento também se apresenta a média das metas adotadas pelas 7 construtoras analisadas (600 kg/trab). É possível destacar que a meta da geração de resíduos ao longo da obra está sendo atendida, ou seja, todos os valores se encontravam abaixo dessa meta.

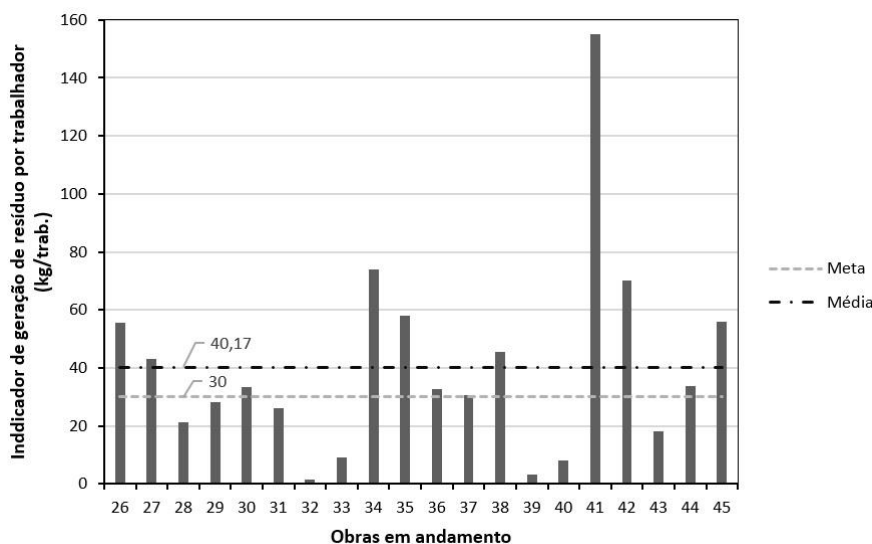
A Figura 8 apresenta o indicador de geração de resíduos ao final da obra relacionado à área de construção.

Figura 7 - Indicador de geração de resíduos ao longo da obra por trabalhador



Fonte: Autores

Figura 8 - Indicador de geração de resíduos ao final da obra por área de construção



Fonte: Autores

Observou-se que o índice de geração de resíduos por área de construção variou entre 1,63 kg/m² à 155 kg/m², com média de 40,17 kg/m² de RCC ao final da obra. A média das metas adotadas pelas 7 construtoras foi de 30 kg/m²; no entanto, a meta apenas é atendida por doze das vinte obras analisadas.

3.2.5 Fatores e fontes de desperdício de materiais nas obras

Nas visitas periódicas nos canteiros e através de entrevistas com a administração das obras foram identificadas diversas fontes que representavam o desperdício nas obras, dentre elas foram citadas: sobreconsumo de materiais, complexidade e modificações no projeto original durante a obra, retrabalho, recebimento, transporte e estocagem dos materiais, vandalismo e furto, condições do canteiro em que as obras foram executadas, processo construtivo envolvido e falta de reaproveitamento.

Além dessas fontes foram citados diversos fatores que contribuem para as perdas de materiais no canteiro de obras, alguns relacionados a projetos, outros a materiais e ainda aos métodos construtivos adotados, sendo eles: projeto modificado, complexidade dos projetos, falta de detalhamento construtivo, falta de projetos executivos de subsistemas, custo na aquisição dos materiais, forma como o material está disponível no mercado, dimensões, embalagens, tipo de fundação, estrutura e acabamento.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo com toda dificuldade para obtenção de valores correspondentes a geração de RCC, foi possível criar um banco de dados com informações precisas para compreender melhor a dinâmica da geração dos resíduos nas obras da cidade de Recife. Os índices obtidos que podem ser utilizados como referência tanto por construtoras, quanto pelos órgãos de fiscalização e controle.

A análise das obras com dados completos permitiu alcançar um índice de geração de RCC por área construída maior em 25% em relação ao valor de referência do órgão responsável. Nas obras em andamento o índice de geração de RCC por área de construção está dentro do valor de referência da EMLURB; no entanto, o valor deve ser considerado pois a estimativa foi feita com base no avanço físico das obras e a geração varia de acordo com a fase de construção.

A geração de RCC por fase de construção possibilitou identificar a etapa de Acabamento como a fase crítica da obra, tanto em valores absolutos quanto em relativos, sendo também a fase de construção que tem uma maior quantidade de serviços ocorrendo de forma simultânea.

As classes de RCC analisadas de acordo com Resolução nº 307/2002 do CONAMA foram: Classe A em maior porcentagem dos casos, seguido da classe B, classe C e, finalmente, classe D. Dos resíduos classe B o gesso foi encontrado na maior porcentagem dos casos.

Os custos médios estimados nas obras estão próximos aos valores encontrados na literatura para o transporte e destinação dos resíduos. No entanto, existem outros custos na gestão dos RCC na obra que não são considerados pelas empresas.

Os resultados apresentados são essenciais para contribuir para uma melhor gestão dos RCC na tomada de decisões. É necessário que as construtoras utilizem selos certificadores, implementem programas de educação ambiental para seus funcionários e utilizem tecnologias construtivas para tornar as obras mais sustentáveis.

BIBLIOGRAFIA

Akhtar, A., & Sarmah, A. K. (2018). Construction and demolition waste generation and properties of recycled aggregate concrete: A global perspective. *Journal of Cleaner Production*, 186, 262–281. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.085>

Albuquerque, D. M. S. (2015). *Impacto socioambiental da deposição irregular dos Resíduos da Construção e Demolição na cidade do Recife-PE* (Dissertação de mestrado). Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil.

Amadei, D. I. B., Pereira, J. A., Souza, R. A., & Meneguetti, K. S. (2011). A questão dos resíduos de construção civil: um breve estado da arte. *Revista Nupem*, 3(5), 185-199.

Bernardes, A., Thomé, A., Prietto, P. D. M., & de Abreu, Á. G. (2008). Quantificação e classificação dos resíduos da construção e demolição coletados no município de Passo Fundo, RS. *Ambiente Construído*, 8(3), 65-76.

Bezerra, J. S. (2015). *Análise dos custos de resíduos da construção civil em canteiros de obras em cidades do nordeste do Brasil* (Dissertação de mestrado). Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil.

Brasil. (2 de agosto de 2010). *Lei nº 12,305*. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Brasília, Brasil: Diário Oficial da República Federativa do Brasil.

Caetano, M. O., Selbach, J. B. O., & Gomes, L. P. (2016). Composição gravimétrica dos RCD para a etapa de acabamento em obras residenciais horizontais. *Ambiente Construído*, 16(2), 51-67. <https://dx.doi.org/10.1590/s1678-86212016000200079>

Carneiro, F. P. (2005). *Diagnóstico e ações da atual situação dos resíduos de construção e demolição na cidade do Recife* (Dissertação de mestrado). Escola de Engenharia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Brasil.

Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). (5 de julho de 2002). *Resolução nº 307*. Brasília, Brasil: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 2002.

Evangelista, P. P. A., Costa, D. B., & Zanta, V. M. (2010). Alternativa sustentável para destinação de resíduos de construção classe A: sistemática para reciclagem em canteiros de obras. *Ambiente Construído*, 10(3), 23-40. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-86212010000300002>

Goel, A., Ganesh, L. S., & Kaur, A. (2019). Deductive content analysis of research on sustainable construction in India: current progress and future directions. *Journal of Cleaner Production*, 226, 142-158. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.314>

Gottsche, J., & Kelly, M. (2018, August). Assessing the impact of construction waste reduction on selected projects in Ireland. In: *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Waste and Resource Management* (Vol. 171, No. 3, pp. 71-81). Thomas Telford Ltd.

Graham, P., & SBCI, U. (2010). Sustainable buildings and climate initiative. Draft Briefing on the Sustainable Building Index.

He, L., & Yuan, H. (2020). Investigation of construction waste recycling decisions by considering consumers' quality perceptions. *Journal of Cleaner Production*, 259, 120928. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120928>

Huang, Y. (2019). The correlation between HSR construction and economic development—Empirical study of Chinese cities. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 126, 24-36. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.05.017>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2017). *População estimada*. Recuperado de: <http://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/16131-ibge-divulga-as-estimativas-populacionais-dos-municipios-para-2017.html>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2018). *Produto interno Bruto*. <http://www.ibge.gov.br/home>

Kojo, R., & Lilja, R. (2011). Talonrakentamisen materiaalitehokkuuden edistäminen. Reports of the Ministry of the Environment 21/2011. <http://hdl.handle.net/10138/41495>

Lima, R. D. L. T. M., de Medeiros, A. F. D., & de Araújo, N. M. C. (2011). Metodologia para gestão de resíduos em canteiros de obra de edificações verticais. In: *IV Encuentro latino-americano de gestión y economía de la construcción*, Santiago, 2011. Anais... Santiago, Chile.

Magalhães, R. F., Danilevicz, A. M. F., & Saurin, T. A. (2017). Reducing construction waste: A study of urban infrastructure projects. *Waste Management*, 67, 265-277. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.05.025>

Mália, M., Brito, J., Pinheiro, M., & Bravo, M. (2013). Construction and demolition waste indicators. *Waste Management & Research*, 31(3), pp. 241-255, 2013. <https://doi.org/10.1177/0734242X12471707>

Marques, O. B., Oliveira, R. M. S., & Picanço, A. P. (2013). Resíduos de construção civil geração e alternativas para reciclagem em um canteiro de obras de pequeno porte. *Engenharia Ambiental - Espírito Santo do Pinhal*, 10(2), 143-156.

Melo, A. V. S., Ferreira, E. A. M., & Costa, D. B. (2013). Fatores críticos para a produção de agregado reciclado em usinas de reciclagem de RCC da região nordeste do Brasil. *Ambiente Construído*, 13(3), 99-115. <https://doi.org/10.1590/S1678-86212013000300007>

Neto, J. da C., & Schalch, V. (2010). Gestão dos resíduos de construção e demolição: estudo da situação no município de São Carlos-SP, Brasil. *Revista Engenharia Civil*, 36, 41-50.

Ogliari, E. M. (2015). *Avaliação de duas cooperativas de catadores de resíduos sólidos urbanos para identificação de parâmetros operacionais e de gerenciamento que influenciam na quantidade de rejeitos gerados no processo de coleta e triagem* (Dissertação de mestrado) Universidade do Vale do Rio Sinos, São Leopoldo, Brasil.

Paschoalin Filho, J. A., & Graudenz, G. S. (2012). Destinação irregular de resíduos de construção e demolição (RCC) e seus impactos na saúde coletiva. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 6(1), 127-142. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v6i1.421>

Passarini, K. C., Pereira, M. A., Farias, T. M. B., & Calarge, C. C. S. (2014). Assessment of the viability and sustainability of an integrated waste management system for the city of Campinas (Brazil), by means of ecological cost accounting. *Journal of Cleaner Production*, 65, 479-488. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.08.037>

Paz, D. H. F., & Lafayette, K. P. V. (2016). Forecasting of construction and demolition waste in Brazil. *Waste Management & Research*, 34(8), 708-716, 2016. <https://doi.org/10.1177/0734242X16644680>

Paz, D. H. F., Lafayette, K. P. V., & Sobral, M. D. C. (2018). GIS-based planning system for managing the flow of construction and demolition waste in Brazil. *Waste Management & Research*, 36(6), 541-549. <https://doi.org/10.1177/0734242X18772096>

Paz, D. H. F., Lafayette, K. P. V., de Oliveira Holanda, M. J., Sobral, M. D. C. M., & de Castro Costa, L. A. R. (2020). Assessment of environmental impact risks arising from the illegal dumping of construction waste in Brazil. *Environment, Development and Sustainability*, 22(3), 2289-2304. <https://doi.org/10.1007/s10668-018-0289-6>

Paz, D.H.F. (2014). *Desenvolvimento de um sistema de apoio ao gerenciamento de resíduos sólidos da construção civil em canteiros de obras de edificações urbanas* (Dissertação de mestrado). Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil.

Rodrigues, C. B. (2015). *Blocos de concreto produzidos com agregados reciclados mistos: avaliação das propriedades físicas, mecânicas e térmicas* (Dissertação de mestrado). Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil.

Santos, D. S. (2015) *Diagnóstico da gestão dos resíduos de construção e demolição e seus impactos ambientais no município de Jaboatão dos Guararapes/PE* (Dissertação de mestrado). Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil.

Vieira, C. R. (2018). *Análise da geração dos resíduos da construção civil, consumos de água e energia nos canteiros de obra da cidade do Recife– PE* (Dissertação de mestrado). Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco, Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil.

Wu, H., Wang, J., Duan, H., Ouyang, L., Huang, W., & Zuo, J. (2016). An innovative approach to managing demolition waste via GIS (geographic information system): A case study in Shenzhen city, China. *Journal of Cleaner Production*, 112, 494–503. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.08.096>

Wu, H., Zuo, J., Zillante, G., Wang, J., & Yuan, H. (2019). Status quo and future directions of construction and demolition waste research: A critical review. *Journal of Cleaner Production*, 240, 118163. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118163>

Wu, Z., Yu, A. T. W., & Shen, L. (2017). Investigating the determinants of contractor's construction and demolition waste management behavior in Mainland China. *Waste Management*, 60, 290-300. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2016.09.001>

Yazdani, M., Kabirifar, K., Frimpong, B. E., Shariati, M., Mirmozaffari, M., & Boskabadi, A. (2020). Improving Construction and Demolition Waste Collection Service in an Urban Area Using a Simheuristic Approach: A Case Study in Sydney, Australia. *Journal of Cleaner Production*, 124138. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124138>

Yu, B., Wang, J., Li, J., Lu, W., Li, C. Z., & Xu, X. (2020). Quantifying the potential of recycling demolition waste generated from urban renewal: A case study in Shenzhen, China. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119127. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119127>

Zapata-Ospina, G (18 de maio de 2016). Manejo de escombros, un reto para el Aburrá. El colombiano. Recuperado de <https://www.elcolombiano.com/antioquia/manejo-de-escombros-un-reto-para-el-aburra-EC4163237/>

Artigo submetido a 12 de Janeiro 2020; versão final aceite a 15 de Junho de 2020
Paper submitted on January 12, 2020; final version accepted on June 15, 2020

Spatial Exploratory Analysis of the Industrial Sector in Brazil¹

Análise Exploratória Espacial do Setor Industrial no Brasil

Luiz Carlos de Santana Ribeiro

ribeiro.luiz84@gmail.com

Professor at Federal University of Sergipe (UFS)

Weslem Rodrigues Faria

Professor at Federal University of Juiz de Fora (UFJF)

Thiago Henrique Carneiro Rios Lopes

Professor at Federal University of Sergipe (UFS)

Luciano Ferreira Gabriel

Professor at Federal University of Juiz de Fora (UFJF)

Abstract

This paper aims to study the development of the spatial pattern and industrial concentration in Brazilian municipalities. The first step is to create synthetic indicators, which summarize a set of information regarding industry in each municipality. Subsequently, Local Indicators of Spatial Association - LISA is performed to verify any spatial autocorrelation in the calculated dimensions. We use data from Brazilian Institute of Geography and Statistics Ministry of Economy and Human Development Atlas to build 10 economic variables. The main results show the creation of four dimensions associated with: i) Industrial Specialization; ii) Industry Labour Productivity; iii) Income and Schooling; and iv) Urban Agglomerations. LISA indicates the presence of high-high clusters in the South and Southeast regions, while in the North and Northeast mainly, there is the presence of low-low clusters. These heterogeneous spatial pattern reinforces economic inequalities along municipalities and regions.

Keywords: Industry; Factors; Spatial pattern; Brazilian municipalities; Regional Development

JEL Codes: C38; R12; R58

Resumo

Este artigo tem como objetivo estudar o desenvolvimento do padrão espacial e da concentração industrial nos municípios brasileiros. O primeiro passo é criar indicadores sintéticos, que resumem um conjunto de informações sobre a indústria em cada município. Posteriormente, a Análise Exploratória de dados Espaciais - AEDE é realizada para verificar a presença de autocorrelação espacial nas dimensões calculadas. Utilizamos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Ministério da Economia e Atlas de Desenvolvimento Humano para construir 10 variáveis econômicas. Os principais

¹ We are grateful for the financial support granted by the *Fundação de Apoio à Pesquisa e a Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe* - FAPITEC (Foundation for Research and Technological Innovation Support of Sergipe; Grant No. 01/2016). Luiz Carlos de Santana Ribeiro, Weslem Rodrigues Farias are gratefully acknowledge the financial support from National Council for Scientific and Technological Development (CNPq), Brazil, and the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES)

resultados mostram a criação de quatro dimensões associadas a: i) Especialização Industrial; ii) Produtividade do Trabalho na Indústria; iii) Renda e escolaridade; e iv) Aglomerações urbanas. O LISA indica a presença de clusters alto-alto nas regiões Sul e Sudeste, enquanto nas regiões Norte e Nordeste, principalmente, há presença de clusters baixo-baixo. Esse padrão espacial heterogêneo reforça as desigualdades econômicas ao longo dos municípios e regiões.

Palavras-Chave: Indústria; Fatores; Padrão Espacial; Municípios Brasileiros; Desenvolvimento Regional.

Códigos JEL: C38; R12; R58

1. INTRODUCTION

The relevance of the role of industry for understanding the economic growth performance is based on the idea that sectors of the economy have different dynamics. Structural transformation, i.e., the transfer of labor based on lower-productivity activities to the modern tradable sector, based on higher-productivity activities, such as in the industry, can explain well the rapid take-off of East Asian countries in the postwar period (Rodrik, 2013). More specifically, the East Asian Tigers experienced rapid convergence with the developed economies based on industrialization and exports of manufactures.

According to a vast literature, industry in general and manufacturing, in particular, represents the most important tradable sector for developing countries (McMillan *et al.*, 2014; Gabriel and Missio, 2018). As manufacturing develops, externalities among firms and sector, along with their macroeconomic and distributive effects, may produce leaps in the growth process (Rosenstein-Rodan, 1943). Moreover, the capacity of industrial activities are important vectors of economic dynamism spreading in the economy, through backward and forward linkages (Hirschman, 1958).

Within countries the fastest growing regions are those that have the largest share of the industrial sector in Gross Domestic Product (GDP). It is for this reason that Kaldor (1966) emphasizes the need to understand growth in view of sectoral differences, since increasing returns, mainly from industry, are responsible for feedback into the growth process.

In spatial terms, Diniz (1993) and Diniz and Crocco (1996) verified the formation of an industrial polygon in Brazil among a group of delimited micro regions in South and Southeast in the last thirty years of 20th century. Between 2003 and 2011, Saboia, Kubrusly and Barros (2014) identified traditional industry (e.g., food and beverage, textile, rubber and plastic, among others) more intensively located in the North, Northeast and Midwest regions, while the durable industry (e.g., electronic equipment, transport equipment, among others) is frequently located in the South and Southeast regions, i.e., inside the above mentioned industrial polygon. The main exception, according to them is the Amazonense mesoregion with a high incidence of the durable industry.

Other studies evaluated the pattern or determinants of industrial activity location in Brazil using spatial methods (Domingues and Ruiz, 2006; Silva and Silveira Neto, 2009; Faria, 2011; Bonini, 2017). Domingues and Ruiz (2006) evaluated industrial agglomerations in Brazil using the industrial transformation value indicator for the year 2000. This study indicated significant spatial effects in the analysis and that variables such as patents and higher education were positively related to the value of industrial transformation, while publication of scientific articles and transportation costs in relation to the capital were negatively related. Silva and Silveira Neto (2009) sought to identify the spatial pattern of industrial concentration in Brazil and to verify the determinants of industrial employment growth between 1994 and 2004. Their results indicated that the market linkages were significant for the growth of industrial employment and such growth tends to be greater in locations with smaller firm sizes. In addition, transport costs were negatively correlated with industrial employment growth, while wages were positively correlated.

Faria (2011) using industrial data from the Annual Industrial Survey (PIA) at the municipal level analyzed the spatial pattern of location for the intermediate goods industry in Brazil, as well as the determinants of its location. The results of this study indicated that determinants such as the attraction factors (human capital, economic spending, exports and wealth of industry), industrial density (density

of industrial employment and industrial density), local scale (qualification of work and income) and polarization of industry were significant in explaining the location of this industry in the wealthiest regions of Brazil (southeastern and southern states of the country). On the other hand, for the poorest regions (Midwest, North and Northeast), the factors of attraction and local scale were not significant. Bonini (2017) evaluated the determinants of spatial agglomerations of industry in the state of São Paulo through a cross-section analysis for the year 2010. The results of this study indicate that the number of manufacturing industries and the population with at least college degree contribute positively to the occurrence of agglomeration, as well as proximity to the state capital.

More recently, Monteiro Neto, Silva and Severian (2019) highlighted the growth of the relevant industrial agglomerations inside Brazilian industrial polygon mainly in small municipalities. Following Diniz (1993), Monteiro Neto et al. (2019) defined relevant industrial agglomeration as a micro region with at least ten thousand industrial jobs, including extractive industry, which was not included originally by Diniz (1993). At the same time, relevant industrial agglomerations growth took place outside this industrial polygon with less intensity in the North, Northeast and Midwest. More importantly, between 2000 and 2015 the gross value added of the industrial polygon decreased to 66.3% in 2015 (in 2000 was 74.3%) and in terms of the relevant industrial agglomeration quantity it decreased to 65.6% in the same period (in 2000 was 69.7%).

In heterogeneous economies, as is the case of Brazil, it is fundamental to identify regional location patterns of economic activity, industry in particular. This can guide local policies to stimulate regional growth as well as minimize inequalities. Thus, empirical contributions on regional patterns of industrial location help decision making by public and private agents. In Brazil important changes occurred throughout the twentieth century causing changes to the country's productive structure.

In this context, this paper aims to study the development of the spatial pattern and concentration of industry in Brazilian municipalities. Given that industry can be an engine of growth, this study traces the spatial patterns of industrial development in 2014. The first step is to create synthetic indicators through factor analysis, which summarize a set of industry information in each Brazilian municipality. Subsequently, the Local Indicators of Spatial Association (LISA) will verify any spatial autocorrelation in the previously calculated dimensions. This allows us to characterize industrial development in the Brazilian regions from a wide set of information. We use data from Brazilian Institute of Geography and Statistics Ministry of Economy and Human Development Atlas to build 10 economic variables.

The main contribution of this paper is therefore to present new results on spatial pattern and concentration of industry in Brazilian municipalities using Factorial Analysis (FA), in order to produce synthetic indexes and Exploratory Spatial Data Analysis (ESDA) techniques to shed more light on the subject in the recent period. To the best of our knowledge this kind of empirical exercise was not applied to the Brazilian economy data for 2014 (the most recent period available for this data set).

In addition to this introduction and the final remarks, this paper contains three more sections. The next section presents a brief discussion about the Brazilian industrialization process and the theory and evidence concerning the role played by industries on economic growth. The third section describes the methods used as well as the database. The fourth section discusses the results obtained.

2. THE BRAZILIAN INDUSTRIALIZATION PROCESS AND THE MANUFACTURING ROLE ON ECONOMIC GROWTH

The rise in Brazilian domestic income, due to the expansion of exports of primary products, spurred the beginning of the country's industrialization process until the beginning of the 20th century. Between 1885 and 1921 textile production grew. This is a period that helps to understand the origins of regional inequalities in Brazil because the growth in exports of these primary products, coffee in particular, was concentrated in the Southeast region. Between 1930 and 1970 the national economy underwent transition: the primary export model was replaced by a more industrial logic. This was a moment of significant worker mobility migrating from the rural regions to the urban centers (Suzigan, 2000).

Between 1950 and 1980 Brazil already had a relatively diversified industrial structure and, according to Sarti and Hiratuka (2011), industrial production grew by an average of 8.3% per year. However, from the 1980s this sector lost its dynamism. According to Sarti (1994), this decade was marked by oscillations in industrial performance, with a clear tendency towards stagnation. The phases were: i) recession (1981-83); ii) short-term recovery (1984-86); iii) deceleration (1987-89); and iv) a new and intense

recession since 1990. According to Sampaio (2017), the share of manufacturing industry in Brazilian GDP fell from 35.9% in 1985 to 9.8% in 2013.

The scenario described above gave rise to the debate about a possible process of deindustrialization of the Brazilian economy. Perobelli *et al.* (2017) observe that the Brazilian industrial sector is losing intensity. That is, it is becoming less integrated into the productive process of the industrial sector as a whole. According to these authors, the sign of deindustrialization manifests itself most strongly in sectors of low technological content. This is in line with previous studies that have noted, as a symptom of deindustrialization, a reduction in manufacturing share in relation to total GDP since 2005: Feijó, Carvalho and Almeida (2005), Oreiro and Feijó (2010) and Borghi (2017). We must remember that Brazilian industrial development did not occur homogeneously throughout the country (Cano, 1981; Haddad, 1999; Diniz, 2006). About half of the formal employment in the manufacturing industry in 2014 was concentrated in the Southeast region. The spatial concentration of firms is not a Brazilian specificity. Several studies have shown the geographical concentration of firms in the world (Krugman, 1991; El-lenson and Glaeser, 1997, Durnanton and Overman, 2005, 2008, Maurel and Sédillot, 2009).

The pioneering work on this theme is attributed to Marshall (1890). He identifies the existence of agglomeration forces that stimulate industries in the choices of their location. Among the benefits of agglomeration are: i) reduction in transport costs; ii) access to the most skilled workers; iii) technological spillovers; and iv) increased competitive pressure. The literature on regional economics classifies the determinants of economic agglomerations in two types. The first concerns the so-called locational economies - which stem from productivity gains outside the firm but internal to the industry. The second refers to the economies of urbanization - productivity gains that occur due to the diversity of economic activities, which benefit firms from different industries that are concentrated in a space.

Regardless of the reasons that stimulate the agglomeration of activities, it seems evident that the Brazilian industrial sector has developed in a heterogeneous way in space, having concentrated in specific municipalities. Just as important as identifying these regions is to investigate the spatial pattern of industry. Since many of them are interrelated by a user-supplied network, the technological knowledge generated in one industry can be used by others. As a result, the inter-industrial diffusion of technological knowledge brings changes to productivity in related industries. This process can boost economic growth by the effect of Kaldor's laws throughout the economy.

Kaldor first articulated his theory about why growth rates differ in two lectures: one in Cambridge in 1966 entitled *Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom* (Kaldor, 1966); the other at Cornell University in the same year entitled *Strategic Factors in Economic Development* (Kaldor, 1967). A great number of works have verified the empirical validity of Kaldor's "laws", among them we can highlight: Léon-Ledesma (2000), Felipe (1998) and Fingleton and McCombie (1998).

The first law of Kaldor's law states that there exists a strong causal relation between the growth of manufacturing output and the growth of GDP. The second law states that there exists a strong positive causal relation between the growth of manufacturing output and the growth of productivity in manufacturing as a result of static and dynamic returns to scale. This is also known as Verdoorn's Law in the study of economic growth. The third of Kaldor's law states that there exists a strong positive causal relation between the rate at which the manufacturing sector expands and the growth of productivity outside the manufacturing sector because of diminishing returns in agriculture and many petty service activities which supply labor to the industrial sector, as whole.

It is worthy to mention the effect of manufacturing on productivity, as highlighted by Kaldor, considering heterogeneous sample of countries and the disaggregation of manufacturing. Rodrik (2013) document a robust tendency toward convergence in labor productivity in manufacturing activities, regardless of geography, policies, or other country-level influence. Even with more disaggregated specifications this fact is observed, generally yielding higher estimates. Rodrik (2013) coefficient of unconditional convergence is at 2-3% in most specifications and 2,9% a year in the baseline specification covering 118 countries. According to the author a convergence rate of 2,9% implies that industries that are a tenth of the technology frontier can have a convergence boost in their labor productivity growth of 6,7% per annum.

Three important conclusions can be drawn of Rodrik (2013)'s research: i) non-manufacturing sectors does not exhibit convergence; ii) manufacturing's impact on aggregate convergence is reduced by its small size, especially in developing economies; iii) the growth boost from the reallocation of work is not sufficiently greater in poorer countries.

Given the importance of manufacturing on productivity and, therefore, on economic growth, it is very important to understand its spatial pattern and concentration in developing countries, (such as in Brazil), because in these countries' firms are more likely to gain advantages from agglomeration. This happens, according to Chhair and Newman (2014), because they start from a smaller technological base. Spillovers of new technologies and innovations could have significantly greater impacts on productivities.

In order to analyze the spatial pattern and concentration we use in this work factorial analysis to produce synthetic indexes and exploratory spatial data analysis. In the next section these methods are explained, and the database presented. Afterwards, in section 4, we focus on the results and discussions.

3 METHODS AND DATABASE

3.1 Methods

The empirical strategy used consisted of the use of two methods: 1) Factorial Analysis, in order to produce synthetic indexes; 2) Exploratory spatial data analysis (ESDA), which was conducted to indicate a significant spatial pattern associated with the indices constructed in the factorial analysis. Thus, there is complementarity between these methods in order to generate a more complete characterization of the Brazilian municipalities in relation to the industrial dimensions. The main function of Factor Analysis is to reduce the original number of variables so that these extracted independent factors can explain, in a simple and reduced way, the original variables. The factorial analysis method is a multivariate statistical technique used to represent complex relationships between sets of variables. In the factor analysis model, each of the variables can be defined as a linear combination of the common factors that will explain the variance portion of each variable, plus a deviation that summarizes the portion of the total variance not explained by these factors (Mingoti, 2013). The factorial analysis model from the correlation matrix linearly relates the standardized variables Z and the m unknown common factors:

$$\begin{aligned} (1) \quad Z_1 &= l_{11}F_1 + l_{12}F_2 + \dots + l_{1m}F_m + \varepsilon_1 \\ &\vdots \\ Z_p &= l_{p1}F_1 + l_{p2}F_2 + \dots + l_{pm}F_m + \varepsilon_p \end{aligned}$$

or in matrix notation:

$$(2) D(X - \mu) = LF + \varepsilon$$

where D is a diagonal matrix $p \times p$ formed by the inverse of the variance of each variable. F ($m \times 1$) is a random vector containing m unobservable factors ($1 \leq m \leq p$). The model assumes that the variables i are linearly related to new random variables F_j (factors). L ($p \times m$) is the matrix with the coefficients where ij (loading) is the coefficient of the i -th standardized variable i (Z_i) in the j -th factor j (F_j) and represents the degree of linear relationship between i and j . The information of the standardized original variables Z is represented by $(p+m)$ unobservable variables (ε and F). The factors present null means, unit variances, are uncorrelated and are independent. From the definition of the correlation matrix, $P = L'L + \Psi$, where $Var(Z_i) = h_i^2 + \varphi_i$, the coefficients ij (matrix L), relative to the variability of Z_i expressed by m factors, were estimated by the principal components method (Johnson and Wichern, 2007). Most of the variables did not have a normal univariate or multivariate distribution, if they had, the maximum likelihood method could have been applied.

The interpretation of the original factors 1, 2, ..., m may not be trivial due to close values of the coefficients ij in several different factors (violation of the orthogonality of the factors). In order to solve this problem, an orthogonal transformation of the original factors is performed to obtain simpler structures. The orthogonal rotation preserves the original orientation between the factors, keeping them perpendicular. In the present paper, the VARIMAX rotation was used. The first factor corresponds to the highest proportion of common variability and so on. It is possible to describe the steps developed in the factorial analysis as follows: 1) calculation of the correlation matrix of all variables; 2) determination of

number and extraction of factors; 3) rotation of the factors, transforming them so as to facilitate their interpretation; 4) selection of a number of factors according to the eigenvalue criterion (factors with characteristic roots greater than one) or considering an adequate proportion of the common variance; 5) calculation of factor loads. Factorial loads will be used to verify the presence of significant spatial patterns in retained factors.

The ESDA consisted of verifying the presence of global and local spatial autocorrelation. Global spatial autocorrelation was tested using Moran's I statistic. This statistic gives the formal indication of the degree of linear association between the vectors of observed values (Z) and the weighted average of the neighborhood values, or the spatial (Z) lags. Values of I larger (or smaller) than expected $E(I) = 1/(n - 1)$ means that there is positive (or negative) autocorrelation. In formal terms, Moran's I statistics can be expressed as (Anselin, 1996):

$$(3) \quad I = \frac{n}{S_0} \frac{\sum_i \sum_j W_{ij} Z_i Z_j}{\sum_{i=1}^n Z_i^2}$$

where n is the number of regions, Z denotes the values of the standardized interest variable, Z represents the mean values of the standardized interest variable in neighbors, defined according to a spatial weighting matrix W . An element of this matrix, referring to region i to region j , is recorded as ij . In summary, Moran's I provides three types of information: 1) the level of significance provides information about whether the data is randomly distributed or not; 2) the positive sign of Moran's I statistic indicates that the data is concentrated across regions. The negative signal, in turn, indicates the dispersion of the data; 3) the magnitude of the statistic provides the strength of the spatial autocorrelation.

The local spatial autocorrelation analysis was performed using LISA (Local Indicator of Spatial Association) or Local Moran's I . According to Anselin (1995), such a statistic should satisfy two criteria: 1) have, for each observation, an indication of significant spatial clusters of similar values around observation (e.g. region); 2) their summation for all regions, must be proportional to the global spatial autocorrelation indicator. LISA is used to detect the extent to which the data set is randomly grouped, dispersed or distributed, local Moran coefficient I_i decomposes the global autocorrelation indicator into the local contribution of each observation into four categories (High-High, Low-Low, High-Low and Low-High). The local Moran coefficient I_i for the standardized variable, observed in region i , Z_i , can be expressed as:

$$(4) \quad I_i = Z_i \sum_{j=1}^j W_{ij} Z_j$$

The matrix W indicates the form of contiguity between the spatial units. In the present paper, the spatial weights matrix *queen* was used. Such a weight matrix is of the binary type and specifies the neighborhood occurrence in cases where there is at least one common border point between the spatial units.

3.3 Database

The data used in this study were obtained from various statistical sources, namely: i) Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE); ii) Annual Report on Social Information (RAIS) of the Ministry of Economy; and iii) Human Development Atlas of Brazil. Table 1 summarizes the variables as well as their respective sources.

Table 1: Variables description

Initials	Variable description	Source
VAB	Gross value added <i>per capita</i> of industry	IBGE
LQ	Industry locational quotient	
SC	Industry specialization coefficient	
PROD	Industrial labour productivity - ratio between the number of formal workers in industry and the industrial gross value added	RAIS e IBGE
EMP	% of formal workers in industry compared to the total number of formal workers in the municipality	RAIS
REND	Average income of formal industry workers	
EST	Number of industrial establishments per 10,000 inhabitants	
EDU	% of formal industry employees with university degree	
URB	% of municipal urban population	Atlas de Desenvolvimento
MERC	Ratio between the difference in the total wage mass (WM) and the Agriculture's WM and the urban population	RAIS e Atlas de Desenvolvimento

Source: Author's own elaboration.

All variables, except for the percentage of the municipal urban population (2010), refer to the year 2014 - the most recent period available for this data set. This information was collected at the municipal level, totaling 5,570 observations for each variable. The ten variables synthesize recent industrial dynamism among Brazilian municipalities.

The LQ, the Specialization Coefficient (SC), the number of industrial establishments per capita (EST), and the percentage of formal industry workers (EMP) aim to capture the specialization effects of industry. It is worth noting that LQ, in particular, has been used as a proxy for MAR specialization externalities (Glaeser et al., 1992; Combes, 2000; Simões and Freitas, 2014; Ribeiro et al., 2018). Specialization theory, also known as MAR (Marshall, 1890; Arrow, 1962; Romer, 1986) focuses on knowledge spillovers in a specific industry due to the concentration of firms.

The LQ and SC were calculated from the industrial added value data (VAB) of the Brazilian municipalities. According to Haddad (1989), these indicators can be specified as:

$$(5) \quad LQ_{ij} = \frac{E_{ij}/E_i}{E_j/E_{..}} \quad SC_j = \frac{\sum_i (lie_j - ie_i)}{2}$$

In that: E_{ij} is the number of employees in industry in the municipality j ; E_i is the total number of employees in the municipality j ; E_j is the number of employees in industry in Brazil and $E_{..}$ is the number of total number of employees in Brazil.

The specialization coefficient, according to Haddad (1989, p.240), "compares the productive structure of region j with the national productive structure". Thus, if such a coefficient is equal to zero, it implies that region j has the same structure as the country as a whole, whereas if SC is equal to one (1) region j has a strong specialization in a certain sector or has an employment structure totally different from the national one.

The average income of formal industry workers (REND) and the percentage of employees in industry with a university degree (EDU) measures the profile of the industrial labor force. The industrial value added per capita (VAB) and industrial labor productivity (PROD) synthesize the dynamism of the sector.

This last variable, following Miguez and Moraes (2014), was calculated from the ratio of the number of formal employees in industry to the VAB of the sector. There are different ways of calculating labour productivity in the literature. According to Messa (2015), this indicator is constructed through the ratio between product and some measure of labor.

The percentage of the municipal urban population (URB) and the proxy for market (MERC) seek to capture agglomeration economy effects (Pereira and Lemos, 2003; Lemos *et al.*, 2003; Betarelli Junior and Simões, 2011). The latter indicator is calculated by the ratio of the difference between the total wage mass and the agricultural wage and the URB variable. In order to explore the database, Table 2 presents the main descriptive statistics of the sample, considering the 5,570 Brazilian municipalities.

Table 2: Descriptive Statistics

Variables	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation
VAB	0.00	668,932	3,770	13,518
LQ	0.00	3.63	0.58	0.58
PROD	0.00	97,482	283	1,666
EST	0.00	283	25	29
REND	0.00	12,185	1,198	724
EDU	0.00	1.00	0.04	0.08
SC	0.00	1.83	0.16	0.08
URB	0.00	1.00	0.64	0.22
MERC	0.00	10,188	354	373
EMP	0.00	0.90	0.18	0.18

Source: Author's own elaboration.

In general, we can see intense data heterogeneity from the high value of the standard deviation of almost all the variables. Due to the geographic dimension of Brazil, as well as its discrepant socio-economic conditions, infrastructure etc., this is expected. The following section presents the results of the factorial analysis and the LISA.

4. RESULTS AND DISCUSSION

First, the factorial analysis results are presented, which construct synthetic indicators based on the variables presented previously. In a second moment, LISA is used to verify the presence of spatial patterns in the generated factors. Tables 3, 4, 5 and Appendix 1 present the factorial analysis results performed for the set of variables in Table 1. Table 2 shows the suitability tests of the sample for factorial analysis.

The null hypothesis that the correlation matrix is an identity matrix is rejected through the Bartlett's Test of Sphericity, that is, the variables are correlated between them. The value of the KMO measure is 0.689, suggesting, together with the result of the first test, that the use of the factorial analysis is adequate for the set of variables used.

Table 3: Tests of adequacy to factorial analysis

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)		0.689
Bartlett's Test of Sphericity	Statistic	22,112
	Degrees of freedom	45
	Probability	0

Source: Author's own elaboration.

Table 4 shows the number of factors extracted considering the criteria of the eigenvalue greater than one, as well as the percentage of the variance explained by each of the retained factors. According to this criteria, four factors were selected, which together account for 75% of the total variance. The loss of information is relatively low and the synthetic indicators based on the factorial analysis make it possible to adequately characterize aspects of industry in Brazilian municipalities.

Table 4: Eigenvalue and factors' variance

Factor	Eigenvalue	% Variance	% Cumulative Variance
1	3.4	33.7	33.7
2	1.9	19.2	52.9
3	1.2	11.7	64.6
4	1.0	10.4	75.0

Source: Author's own elaboration

Table 5 presents the factorial loads and the commonalities of the selected factors after the Varimax orthogonal rotation method. The rotation aims to transform the coefficients of the retained factors into a simplified structure, i.e. facilitating the interpretation from the better distribution of the variables' weights between the factors (Mingoti, 2013). The commonalities, in turn, indicate how much of common variance each variable represents. According to Faria (2017), high commonalities suggest that the extracted factors describe the variables well.

Table 5: Component matrix and commonalities after Varimax rotation

Variables	Factors				Commonalities
	1	2	3	4	
VAB	-	0.894	-	-	0.903
LQ	0.673	-	-	-	0.745
PROD	-	0.887	-	-	0.808
EST	0.789	-	-	-	0.702
REND	-	-	0.730	-	0.667
EDU	-	-	0.849	-	0.722
SC	-	-	-	-0.682	0.622
URB	-	-	-	0.786	0.753
MERC	0.778	-	-	-	0.758
EMP	0.849	-	-	-	0.819

Source: Author's own elaboration.

Factor 1, which accounts for 33.7% of the explained variance, correlates more strongly with the Locational Quotient (LQ) of the industry, with the number of industrial establishments per capita (EST),

with the market area indicator (MERC) and the percentage of industrial employment (EMP). Therefore, factor 1 is called "Industrial Specialization".

Factor 2, as can be seen in Table 4, accounts for 19.2% of the variance and is most strongly related to the industrial value added per capita (VAB) and industrial labour productivity (PROD). For this reason, this factor is titled "Industrial Labour Productivity".

The third factor accounts for 11.7% of the variance and is more strongly related to the average income of the industry worker (REND) and to the percentage of workers in industry with higher education (EDU). Factor 3 is denominated "Income and Schooling". Empirical evidence in economic literature that deals with the importance of human capital to explain wage differences has already shown that the higher the level of education of the individual, the greater the income tends to be. For the Brazilian case, we can highlight the works of Ramos and Vieira (2001), Barros et al. (2007), Teixeira and Menezes-Filho (2012), among others.

The fourth factor, in turn, accounts for 10.4% of the common variance and is more strongly correlated with the Specialization Coefficient (SC) of the industry and the percentage of the municipal urban population (URB). Thus, this factor is called "Urban Agglomerations".

The results found in the factor analysis are analogous to those found by Faria (2011). In this study, four factors related to industrial activity were found: i) attraction factors; ii) industrial density; iii) local scale; and iv) industrial intensity. The first comprises variables such as human capital, tax expenditures to encourage economic activities, exports, cultural amenities (presence of cultural services such as cinema, theater and parks). The second factor was represented by population density, density of industrial employment and density of industries. The third factor was formed by the variables of job qualification and income. Finally, the industrial intensity factor was formed by the variables degree of industrialization (percentage participation of the industrial sector in the municipality's employment) and industrial polarization (percentage participation of the industrial sector in the municipality). From the factorial scores, LISA is used to verify spatial patterns of the four synthetic indicators created by the factorial analysis. Table 6 shows the results of the global spatial autocorrelation indices for the four industrial dimensions found. Moran's I was calculated considering four matrices of different spatial weights. All indices were positive and significant at the level of 1%. The highest values were obtained with the queen matrix and distance matrices with the five nearest neighbours. Faria (2011) found positive and significant spatial autocorrelation of the intermediate goods industry variable. It is important to note that The LISA used in the rest of this paper is based on the queen matrix.

Table 6: Global spatial autocorrelation index of the industrial dimensions*

Neighborhood Criteria	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
	Industrial Specialization	Industrial Labour Productivity	Income and Schooling	Urban Agglomerations
<i>Queen</i>	0.521	0.155	0.177	0.263
<i>K5</i>	0.536	0.143	0.181	0.273
<i>K10</i>	0.515	0.092	0.170	0.258
<i>K15</i>	0.499	0.076	0.161	0.249

Note: * All of the Moran's I were significant at the level of 1%.

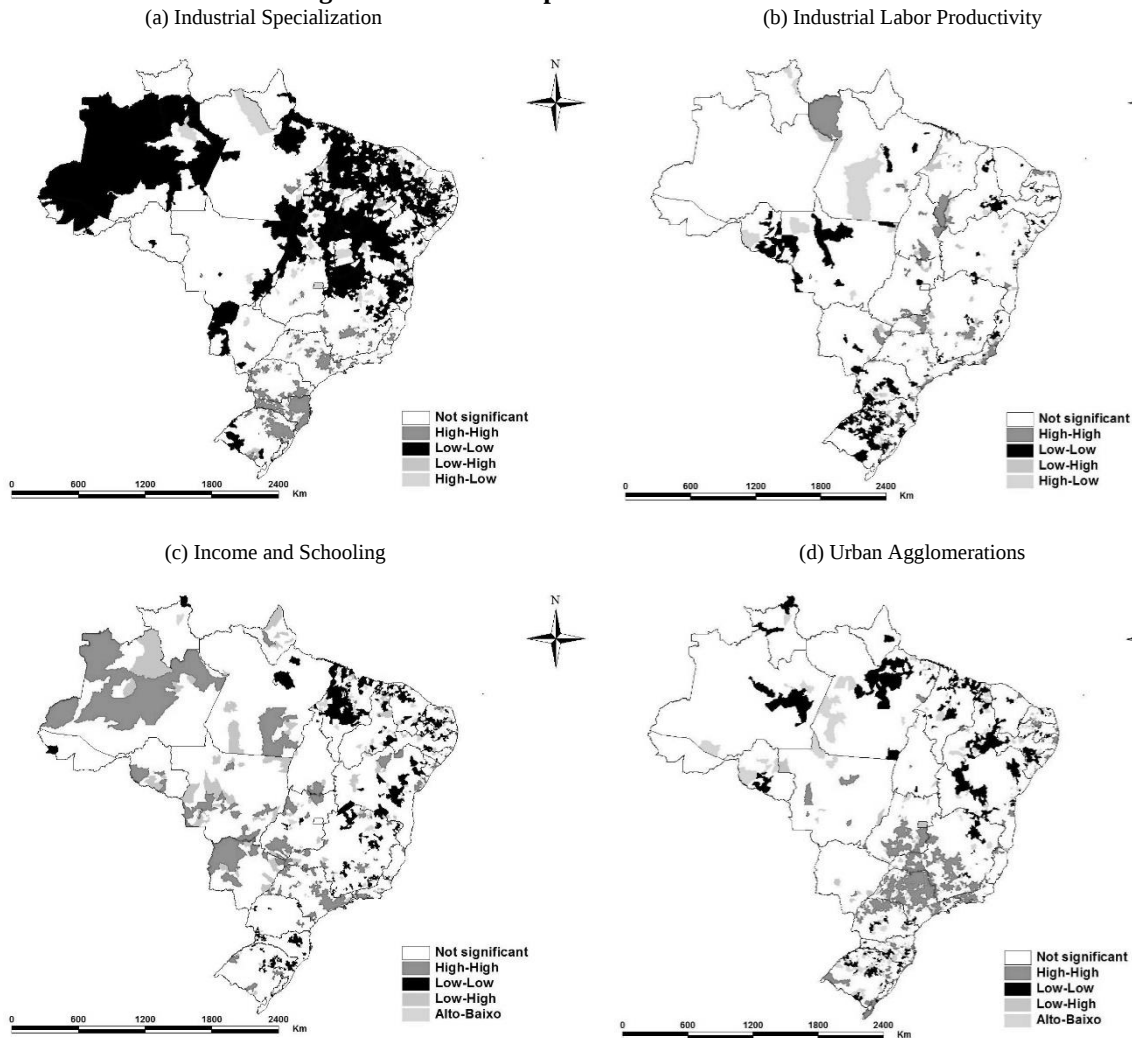
Source: Author's own elaboration.

A typical interpretation of positive Moran's I, as found for the "Industrial Specialization" dimension, for instance, indicates that industrially specialized municipalities tend to have neighbors with the same characteristic. It was also found that this dimension was the one with the highest Moran's I value (0.521). It is important to remember that the dimension "Industrial Specialization" is made up of variables such as industry LQ and market potential. These variables tend to draw distinct spatial patterns and, in many cases, well-defined spatial patterns, which may reveal spatial autocorrelation both in terms of spatial heterogeneity and spatial dependence. In other words, this dimension indicates that the industrial activity associated with market potential tends to spread more in space, but in a heterogeneous way.

The second dimension had the lowest Moran's I value (0.155). Such an outcome is intuitive as labor productivity tends to be more locally specific. Productivity is higher in locations with more modern industrial plants and which are highly capital intensive in many cases. The proximity of the Moran's I value of the dimension "Income and Schooling" is also intuitive because of the relationship between labor productivity, remuneration and schooling. Finally, the fourth dimension "Urban agglomerations" has a Moran's I equal to 0.263. Such a level of spatial autocorrelation is expected, given that urban agglomerations are also phenomena that tend to spread in space, mainly in response to the development of economic activities.

To identify spatial autocorrelation at the local level, the LISA statistic was used. The local indicators identify significant spatial clusters and the results can be seen in maps according to the different patterns of association. Figure 1 shows the clusters maps for the different dimensions found in Brazilian municipalities.

Figure 1: Clusters maps of the industrial dimensions



Source: Author's own elaboration.

Panel (a) describes the spatial patterns found for the "Industrial Specialization" dimension. Two dominant patterns can be seen. The most comprehensive in Brazil refers to the Low-Low type. In this cluster, municipalities with low industrial specialization are neighbors of municipalities that also present low industrial specialization. This cluster includes municipalities located mainly in the Northeast, north of Minas Gerais, Maranhão, Tocantins, Acre and Amazonas states. These municipalities have, in relative terms, low industrial LQ associated to a smaller number of industrial establishments, fewer jobs in industry and less urban market potential.

On the other hand, the formation of High-High clusters can be seen, in which municipalities with high industrial specialization are neighbors of municipalities that have high industrial specialization. The clusters of this pattern are located mainly in the South and Southeast regions of the country, more specifically throughout the state of Santa Catarina, in municipalities in the north of Rio Grande do Sul, Paraná, Metropolitan Region of São Paulo and others in the interior of the state of São Paulo and Metropolitan Region of Belo Horizonte. The LISA result in Figure 1 (a) is intuitive in the sense that it portrays the issue of industrial specialization in Brazil and its distribution throughout Brazil.

Figure 1 (a) indicates that even with the industrial deconcentrating process experienced by the Brazilian economy (Diniz, 1993; Guadares Neto, 1997; Haddad, 1999; Suzigan, 2000), the South and Southeast regions have the most specialized industry in Brazil. According to Lima and Lima (2010), in the 1990s there was an intensification of public policies based on tax incentives to attract industries to poorer regions, the Northeast in particular. For these authors, this was an alternative in the absence of national development policies. It can be seen, however, that this alone was not enough to stimulate a competitive and specialized industrial sector in the Northeast region, for example. Ribeiro *et al.* (2018) argue that this type of policy must be associated with strategies to strengthening the production chain and develop the consumer market on a regional scale.

Figure 1 (b) shows the LISA result for the "Industrial Labor Productivity" dimension. There are few associations of the High-High clusters throughout the country. The occurrence of the Low-Low pattern is higher, mainly in the states of Rio Grande do Sul and Rondônia. This indicates that the municipalities that are part of these clusters have low added value from the industry associated with low added value per worker. The lower number of significant clusters with respect to this dimension corroborates the Moran's I result, which presented a smaller, though significant, value than the other dimensions. Therefore, the industrial added value has the most local profile.

Britto *et al.* (2015) analyzed industrial labor productivity in the Brazilian microregions in 1996 and in 2011. Their results show that the microregions of higher productivity, measured by the ratio between the industrial transformation value and employment, are concentrated in the Midwest, Southeast and South. However, they noticed that there was a reduction in the area formed by the grouping of microregions of high productivity. This space, markedly in the interior of the states of São Paulo and Paraná, was reduced between 1996 and 2011, evidencing the loss regional productivity. In spite of the use of different spatial units and variables, our results are similar to those of the above-mentioned authors, insofar as there is a relative difficulty in identifying patterns of groups of municipalities with high industrial labor productivity.

Figure 1 (c) shows the LISA of the dimension "Income and Schooling". It is easy to see the clear formation of significant spatial clusters regarding this dimension. High-High clusters cover part of the state of São Paulo, the states of the Midwest and south of Rio de Janeiro. In these locations, industrial income associated with formal jobs is higher in relative terms. Low-Low associations are also observed in the states of the Northeast and South regions and the state of Minas Gerais.

From the factor "Income and Schooling" it can be seen that the formation of groups of municipalities in the North region classified as High-High. On this, it is worth mentioning the work of Saboia and Kubrusly (2008), who studied regional and sectoral differences in Brazilian industry. The authors found that the values of workers' incomes vary greatly according to the industrial sector. For example, an average wage of R\$ 5,492 was found in the oil and gas extraction sector and R\$ 514 in the Clothing goods' sector. Considering only the North region, it was noticed that the average income of workers in the oil and gas extraction industry reached R\$ 7,072 - the highest value observed among all regions. On the other hand, the average remuneration of workers in coal mining in the Northeast was no more than R\$ 381. Still on this finding, the authors argue that the average levels of workers' wages and schooling in the North are close to those in the South. However, in relative terms, there are more technical and scientific workers in the North than in the South (Saboia and Kubrusly, 2008).

Figure 1 (d) shows the LISA of the dimension "Urban Agglomerations". This result corroborates Moran's I because it presents significant clusters with more spatial units than the last two dimensions analyzed. Basically, there is a large High-High cluster that covers almost all the state of São Paulo, South region, Zona da Mata and Minas Triangle in Minas Gerais, south and east of Goiás, north of Paraná and south of Rio de Janeiro. This was expected as in these regions there is a greater proportion of urban population and industry tends to be less specialized, i.e. more diversified. In the states of São Paulo and Rio de Janeiro, for instance, the largest urban-economic centers in the country, the average

urbanization rate among its municipalities is 84%. In this line, Ying (2011) argues that the urbanization process favors the development of the services segment, which reinforces the loss of industry specialization in these locations. Moreover, the service sector tends to be concentrated in large cities (Jacobs, 1969; Noyelle and Stanback, 1983; Clark, 1985).

The results of Moran's I, analyzed in conjunction with LISA, indicate that industrial factors related to specialization/diversification tend to spread more in space. Urban agglomerations are also related to this process. On the other hand, industrial labour productivity tends to be a more local phenomenon, since it depends on the type of industrial activity developed regionally. More capital-intensive industrial activities that require more specialized and skilled labor tend to generate lower spillover effects.

Domingues and Ruiz (2006) also used LISA statistics, however, to find industrial agglomerations based on the variable used (value of the industrial transformation of firms that innovate and firms that do not innovate). Their results indicated the formation of 15 industrial agglomerations, 11 of which were in the Southeast and South regions of the country. In addition, only these agglomerations were positively associated with the agglomerations of industries that innovate. Assuming that the technological base is one of the main determinants of industrial activity, this result indicated the tendency to maintain the industrial scale of the Southeast and South regions and weaken the other regions of Brazil. An analogous result was found by Faria (2011). Significant high-high clusters, that is, municipalities that held a high proportion of the intermediate goods industry that had neighboring municipalities that also held a high proportion of the intermediate goods industry, were located mainly in the Southeast and South regions of the country. In other regions, high-low spatial associations have been identified, which indicates the existence of spatially isolated industries. The results of these studies show the contributions of this paper regarding the spatial analysis performed. Those studies performed the spatial analysis on the industrial variable of interest, not on the factors associated with industrial activity (factors) as this paper did.

5. FINAL REMARKS

The objective of this paper was to analyze the spatial pattern and concentration of industrial development in Brazilian municipalities in 2014. In order to do so, FA and LISA were used to construct synthetic indicators that capture characteristics of the industry and to verify the spatial patterns of these indicators, respectively. As argued along the work, there are special features concerning manufacturing activities on productivity and, therefore, on economic growth. Therefore, it is very important to understand its spatial pattern and concentration in Brazil because firms are more likely to gain advantages from agglomeration and specialization in the regions analyzed.

Factorial analysis generated four coherent indicators that together account for 75% of the data variance, namely: i) "Industrial specialization"; (ii) "Industrial labour productivity "; (iii) "Income and schooling"; and (iv) "Urban agglomerations". Moran's I, in turn, indicated spatial autocorrelation in all four generated indicators, which means that they have significant spatial patterns.

In general, regarding industrial specialization, LISA indicated the presence of High-High clusters in the South and Southeast regions of Brazil, whereas in the North and Northeast regions, mainly, the presence of Low-Low clusters. Except for the municipalities of the South region, where there is a Low-Low pattern in relation to the clusters formed by industrial labor productivity, it does not seem to be any other significant groups of municipalities with any pattern in the rest of Brazil.

The industrial sector in the poorer regions, therefore, does not appear to be competitive, since it has a relatively poorly educated and poorly paid labor force, which reflects low industrial labor productivity. In order to try improving this scenario, public policies should be introduced with a focus on the industrial sectors of the poorest regions. An important aspect of these policies would be, for example, programs for the continuous qualification of the workforce.

It is important to mention that this work has some limitations. The first is that the methods used in this paper do not explain the spatial patterns identified, that is, there is no causal relationship between the variables used. In an attempt to deepen this discussion, an interesting follow up of this work would be to seek to explain the causes of these patterns in space. The second limitation is that the method used is not appropriate for a dynamic analysis of the indicators. Thus, if the objective is to understand the dynamics of the Brazilian economy from the variables used, other methodologies should be used. Finally, this paper is descriptive and its main objective is to provide elements of the Brazilian economy for further studies.

REFERENCES

- Anselin, L. (1995), "Local indicators of spatial association – LISA", *Geographical Analysis*, Vol. 27, nº 3, pp. 93-115.
- Anselin, L. (1996), "The Moran scatterplot as an ESDA tool to assess local instability in spatial association" in Fischer, M.; Scholten, H.; Unwin, D. (coord.), *Spatial Analytical Perspectives on GIS in Environmental and Socio-Economic Sciences*, Londres, Taylor and Francis, pp. 111-125.
- Arrow, K. (1962), "The economic implications of learning by doing", *Review of Economic Studies*, Vol. 29, nº 3, pp. 155-173.
- Barros, R. P., Franco, S., Mendonça, R. (2007), "Discriminação e segmentação no mercado de trabalho e desigualdade de renda no Brasil", *Texto para Discussão*, nº 1.288, Rio de Janeiro, IPEA.
- Betarelli Júnior, A. A., Simões, R. F. (2011), "A dinâmica setorial e os determinantes locacionais das microrregiões paulistas", *Economia Aplicada*, Vol. 15, nº 4, pp. 641-670.
- Bonini, A. L. S. F. (2017), "Determinantes da aglomeração espacial da atividade industrial no Estado de São Paulo". *Âmbito Jurídico*, ano XX, nº 156.
- Borghi, R. A. Z. (2017), "The Brazilian productive structure and policy responses in the face of the international economic crisis: An assessment based on input-output analysis", *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 43, pp. 62-75.
- Britto, G., Amaral, P. V., Alencar, A. D. (2015), "Produtividade industrial nas microrregiões brasileiras (1996-2011)" in Negri, F., Cavalcante, L. R. (coord.), *Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes*, Vol. 1 – Desempenho, IPEA, Brasília.
- Cano, W. (1981), "Raízes da concentração industrial em São Paulo", 2. ed., São Paulo, T. A. Queiroz.
- Chhair, S., Newman, C. (2014), "Clustering, competition and spillover effects: evidence from Caboddia", *Working Paper 2014/065*, Helsinki, UNU-WIDER.
- Clark, D. (1985), "Pos-industrial America: A geographical perspective", London, Methuen.
- Combes, P. P. (2000), "Economic structure and local growth: France, 1984-1993", *Journal of Urban Economics*, Vol. 47, nº 3, pp. 329-55.
- Diniz, C. C. (2006), "A busca de um projeto de nação: o papel do território e das políticas regional e urbana", *Revista Economia*, Vol. 7, nº 4, pp. 1-18.
- Diniz, C. C. (1993), "Desenvolvimento poligonal no Brasil: Nem desconcentração nem contínua polarização", *Nova Economia*, Vol. 31, nº 1, pp. 35-64.
- Diniz, C. C., Crocco, M. A. (1996), "Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira". *Nova Economia*, Vol. 6, nº 1, pp. 77-103.
- Domingues, E. P., Ruiz, R. M. (2006), "Aglomerações industriais e tecnológicas: origem do capital, inovação e localização", *Economia e Sociedade*, Vol. 15, nº 3, pp. 515-543.
- Faria, W. R. (2011), "Determinantes da atividade industrial no Brasil: uma análise de econometria espacial", in Haddad, E. A., Ramos, P. R., Castro, E. A. (Org.). *Modelos Operacionais de Economia Regional*. Cascais: Principia Editora, 2011, pp. 441-473.
- Faria, W. R. (2017), "Dimensões e padrão espacial do desenvolvimento no Brasil", *Revista Econômica do Nordeste*, Vol. 48, nº 1, pp. 97-113.
- Feijó, C. A., Carvalho, P. G. M., Almeida, J. S. G. (2005), "Ocorreu uma desindustrialização no Brasil?", *Carta do Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial*, São Paulo.
- Felipe, J. (1998), "The role of the manufacturing sector in Southeast Asian development: a test of Kaldor's first law", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 20, nº 3, pp. 463-485.
- Fingleton, B., McCombie, J. S. L. (1998), "Increasing returns and economic growth: some evidence for manufacturing from the European Union regions", *Oxford Economic Papers*, Vol. 50, nº 1, pp. 89-105.
- Gabriel, L. F., Missio F. J. (2018), "Real exchange rate and economic complexity in a North-South Structuralist BoPG Model", *PSL Quarterly Review*, Vol. 71, nº 287, pp. 439-465.
- Glaeser, E. L., Kallal, H. D., Scheinkman, J. A., Shleifer, A. (1992), "Growth in cities", *Journal of Political Economy*, Vol. 100, nº 6, pp. 1126-1152.
- Guimarães Neto, L. (1997), "Desigualdades e políticas regionais no Brasil: caminhos e descaminhos", *Planejamento e Políticas Públicas*, Vol. 15, pp. 41-99.
- Haddad, E. A. (1999), "Regional inequality and structural changes: lessons from the Brazilian experience", Aldershot, Ashgate.

- Haddad, P. R. (1989), “Economia regional, teorias e métodos de análise”, Fortaleza, BNB/ ETENE.
- Jacobs, J. (1969), “The economies of cities”, New York, Vintage.
- Johnson, R. A., Wichern, D. W. (2007), “Applied multivariate statistical analysis”, 6 ed., Englewood Cliffs, Prentice-Hall.
- Kaldor, N. (1966), “Causes of the slow rate of economic growth in the United Kingdom: an inaugural lecture”, Cambridge, Cambridge University Press.
- Kaldor, N. (2013), “The case for regional policies”, *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 60, nº 5, pp. 481-491.
- Lemos, M. B., Moro, S., Crocco, M., Biazzi, E. (2003), “A dinâmica urbana das regiões metropolitanas brasileiras”, *Revista Economia Aplicada*, Vol. 7, nº 1, pp. 213-244.
- León-Ledesma, M. A. (2000), “Economic growth and Verdoorn’s law in the Spanish regions, 1962–91”, *International Review of Applied Economics*, Vol. 14, nº 1, pp. 55–69.
- Lima, A. C. C., Lima, J. P. R. (2010), “Programas de desenvolvimento local na região Nordeste do Brasil: uma avaliação preliminar da “Guerra Fiscal”, *Economia e Sociedade*, Vol. 19, nº 3, pp. 557–588.
- Marshall, A. (1890), “Principles of economics”, London, Macmillan.
- McCombie, J. L., Ridder, J. R. (1983), “Increasing returns, productivity, and output growth: the case of the United States”, *Journal of Post Keynesian Economic*, Vol. 5, nº 3, pp. 373-387.
- Messa, A. (2015), “Metodologias de cálculo da produtividade total dos fatores e da produtividade da mão de obra” in Negri, F., Cavalcante, L. R. (coord.), *Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes – Vol. 1 – Desempenho*, IPEA, Brasília.
- Miguez, T., Moraes, T. (2015), “Produtividade do trabalho e mudança estrutural: uma comparação internacional com base no World Input-Output Database (WIOD) 1995-2009” in Negri, F., Cavalcante, L. R. (coord.), *Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes – Vol. 1 – Desempenho*, IPEA, Brasília.
- Mingoti, S. A. (2013), “Análise de dados através de métodos de estatística multivariada - Uma abordagem aplicada”, Editora UFMG, Belo Horizonte.
- Monteiro Neto, A., Silva, R. de O., Severian, D. (2019), “O novo mapa da indústria no Brasil: as aglomerações industriais relevantes no período 1995-2015”, *Boletim Regional, Urbano e Ambiental do IPEA*, Brasília.
- Noyelle, T. J., Stanback, T. M. (1983), “The economic transformation of American cities”, Totowa NJ, Rowman and Allanheld.
- Oreiro, J. L., Feijó, C. (2010), “Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro”. *Revista de Economia Política*, Vol. 30, nº 2, pp. 219-23.
- Pasinetti, L. L. (1983), “Nicholas Kaldor: a few personal notes”, *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 5, nº 3, pp. 331-340.
- Pereira, F. M., Lemos, M. B. (2003), “Cidades médias brasileiras: características e dinâmicas urbano-industriais”, *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Vol. 33, nº 1, pp. 127-165.
- Perobelli, F. S., Bastos, S. Q. A., Oliveira, J. C. (2017), “Avaliação sistêmica do setor industrial brasileiro: 1995-2009”, *Estudos Econômicos*, Vol. 47, nº 1, pp. 125-152.
- Ramos, L., Vieira, M. L. (2001), “Determinantes da desigualdade de rendimentos no Brasil nos anos noventa: discriminação, segmentação e heterogeneidade dos trabalhadores”, *Texto para Discussão*, nº 803, Rio de Janeiro, IPEA.
- Ribeiro, L. C. S., Domingues, E. P., Perobelli, F. S., Hewings, G. J. D. (2018), “Structuring investment and regional inequalities in the Brazilian Northeast”. *Regional Studies*, Vol. 52, nº 5, pp. 727-739.
- Rodrik, D. (2013b), “Unconditional convergence in manufacturing”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 128, nº 1, pp. 165-204.
- Romer, P. (1986), “Increasing returns and long-run growth”, *Journal of Political Economy*, Vol. 94, nº 5, pp. 1002-1037.
- Saboia, J., Kubrusly, L. (2008), “Diferenciais regionais e setoriais na indústria brasileira”, *Economia Aplicada*, Vol. 12, nº 1, pp. 125-149.
- Saboia, J. A., Kubrusly, L. S., Barros, A. C. (2014), “Caracterização e modificações no padrão regional de aglomeração industrial no Brasil no período 2003-2011”, *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Vol. 44, nº 3, pp. 635-661.

Sampaio, D. P. (2017), “Desindustrialização e desenvolvimento regional no Brasil (1985-2015)” in Neto, A. M., Castro, C. N., Brandão, C. A. (coord.), *Desenvolvimento Regional no Brasil - Políticas, estratégias e perspectivas*, Brasília, IPEA.

Silva, M. V. B., Silveira Neto, R. M. (2009), “Dinâmica da concentração da atividade industrial no Brasil entre 1994 e 2004: uma análise a partir de economias de aglomeração e da nova geografia econômica”, *Economia Aplicada*, Vol. 13, nº 2, pp. 299-331.

Simões, R., Freitas, E. E. (2014), “Urban attributes and regional differences in productivity: evidence from the external economics of Brazilian Micro-regions from 2000 – 2010”, *Journal of Economic and Financial Studies*, Vol. 2, nº 1, pp. 27-39.

Suzigan, W. (2000), “Indústria brasileira: Origem e desenvolvimento”, Nova ed., São Paulo, Editora da UNICAMP/Hucitec.

Taylor, L. (1979), “Macro models for developing countries”, New York, McGraw-Hill.

Teixeira, W. M., Menezes-Filho, N. A. (2012), “Estimando o retorno à educação do Brasil considerando a legislação educacional brasileira como um instrumento”, *Revista de Economia Política*, Vol. 32, nº 3, pp. 479-496.

Thirwall, A. (2002), “The nature of economic growth”, Edward Elgar, Aldershot.

Ying, Z. (2011), “Service industry, urbanization and economic growth: based on the empirical analysis of China during 1979-2008” in: *Anais... Power and Energy Engineering Conference (APPEEC)*, Asia-Pacific.

APPENDIX 1: Correlation matrix and statistic significant level

	VAB	QL	PROD	EMP	EST	REND	EDU	CE	URB	MERC
VAB	1.00									
QL	0.55	1.00								
PROD	0.69	0.14	1.00							
EMP	0.23	0.67	-0.11	1.00						
EST	0.17	0.45	-0.08	0.66	1.00					
REND	0.22	0.46	0.00	0.36	0.23	1.00				
EDU	0.10	0.22	0.03	0.12	0.06	0.38	1.00			
CE	0.29	0.04	0.20	-0.28	-0.24	-0.05	-0.01	1.00		
URB	0.13	0.37	-0.05	0.34	0.30	0.35	0.16	-0.25	1.00	
MERC	0.29	0.45	-0.01	0.51	0.43	0.35	0.18	0.01	0.02	1.00
VAB										
QL	0.000									
PROD	0.000	0.000								
EMP	0.000	0.000	0.000							
EST	0.000	0.000	0.000	0.000						
REND	0.000	0.000	0.491	0.000	0.000					
EDU	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.000				
CE	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.157			
URB	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
MERC	0.000	0.000	0.143	0.000	0.000	0.000	0.000	0.314	0.120	

Source: Author's own elaboration.

NORMAS PARA OS ARTIGOS A SUBMETER À REVISTA PORTUGUESA DE ESTUDOS REGIONAIS

A. Normas respeitantes à aceitação e avaliação dos artigos

1. Embora a Revista Portuguesa de Estudos Regionais (RPER) não seja membro do Committee on Publication Ethics (COPE), a sua Direção Editorial decidiu declarar a sua adesão aos princípios do Código de Conduta do COPE, com efeitos a partir de 1 de Janeiro de 2012

(<http://publicationethics.org/files/Code%20of%20conduct%20for%20journal%20editors4.pdf>).

2. Só serão em princípio aceites para avaliação na RPER artigos que nunca tenham sido publicados em nenhum suporte (outra revista ou livro, incluindo livros de Atas). Excetua-se a divulgação anterior em séries do tipo “working papers” (eletrónicas ou em papel). Outras exceções pontuais podem ser aceites pela Direção Editorial, se os direitos de reprodução estiverem salvaguardados.

3. Ao enviar uma proposta de artigo para a Revista, os autores devem renunciar explicitamente a submetê-la para publicação a qualquer outra revista ou livro até à conclusão do processo de avaliação. Para o efeito deverão sempre enviar, juntamente com o artigo que submetem, uma declaração assinada neste sentido. No caso de recusa do artigo pela Direção Editorial, os autores ficarão livres para o publicar noutra parte.

4. Os artigos submetidos à Direção Editorial para publicação serão sempre avaliados (anonimamente) por dois especialistas na área, convidados para o efeito pela Direção Editorial. Os dois avaliadores farão os comentários que entenderem ao artigo e classificá-lo-ão de acordo com critérios definidos pela Direção Editorial. Os critérios de avaliação procurarão refletir a originalidade, a consistência, a legibilidade e a correção formal do artigo. No prazo máximo de 16 semanas após a submissão do artigo, os seus autores serão contactados pela Direção Editorial, sendo-lhes comunicado o resultado da avaliação feita.

O processo de avaliação tem três desenlaces possíveis:

(1) O artigo é admitido para publicação tal como está (ou com meras alterações de pormenor) e é inserido no plano editorial da revista. Neste caso, a data previsível de publicação será de imediato comunicada aos autores.

(2) O artigo é considerado aceitável mas sob condição de serem efetuadas alterações significativas na sua forma ou nos seus conteúdos. Neste caso, os autores disporão de um máximo de 6 semanas para, se quiserem, procederem aos ajustamentos propostos e para voltarem a submeter o artigo, iniciando-se, após a receção da versão corrigida, um novo processo de avaliação.

(3) O artigo é recusado.

5. A RPER poderá organizar números especiais de natureza temática, na sequência de conferências, *workshops* ou outros eventos relevantes na sua área de interesse. Embora nestes casos o processo de avaliação dos artigos possa ser simplificado, a RPER manterá ainda assim, escrupulosamente, o princípio de revisão pelos pares de todos os artigos.

6. Excecionalmente a RPER poderá contudo publicar artigos “por convite”, ou seja não sujeitos ao crivo de revisores. A singularidade destes artigos será sempre assinalada, de forma transparente, na sua primeira página.

7. A RPER reconhece o direito dos membros da sua Direção Editorial (incluindo o seu Diretor) a submeterem artigos para publicação. Sempre que um membro da Direção Editorial é autor ou coautor de um artigo, então é necessariamente excluído do processo de revisão, em todos os seus passos, incluindo a decisão final.

8. A RPER reconhece o direito de recurso de qualquer sua decisão relativa à aceitação de um artigo para publicação. Esse recurso é endereçado ao Diretor que deverá informar toda a Direção Editorial. Os termos do recurso serão enviados aos revisores, que terão um prazo máximo de 30 dias para se pronunciarem em definitivo. No caso de não haver acordo entre os dois *referees*, a Direção Editorial tem obrigatoriamente de indicar um terceiro especialista. Não existe novo recurso, para uma segunda decisão que decorra deste processo.

9. A RPER encoraja a publicação de críticas relevantes, por outros autores, a artigos publicados nas suas páginas. Os autores criticados têm sempre a possibilidade de resposta.

10. Os *referees* estão sujeitos ao dever de confidencialidade, quer quanto ao conteúdo dos artigos que apreciam, quer quantos aos seus próprios comentários, devendo mais em geral garantir que todo o material que lhes é submetido é tratado em confiança. Será sempre enviada aos revisores a informação sobre os princípios do Código de Conduta referido em 1.

11. Uma vez o artigo aceite, e feito o trabalho de formatação gráfica prévio à sua publicação na revista, serão enviadas ao autor as respetivas provas tipográficas para revisão. As eventuais correções que este quiser fazer terão de ser devolvidas à Direção Editorial no prazo máximo de 5 dias úteis a contar da data da sua receção. Só serão aceites correções de forma.

12. Ao autor e a cada um dos coautores de cada artigo aceite será oferecido um exemplar do número da Revista em que o artigo foi publicado.

13. Os originais, depois de formatados de acordo com as presentes normas, não poderão exceder as 30 páginas, incluindo a página de título, a página de resumo, as notas, os quadros, gráficos e mapas e as referências bibliográficas.

14. As propostas de artigo deverão ser enviadas por e-mail para rper.geral@gmail.com, ou pelo correio, para o Secretariado da RPER: APDR - Universidade dos Açores, Rua Capitão João d'Ávila 9700-042 Angra do Heroísmo – PORTUGAL. Para comunicação posterior o contacto com o Secretariado far-se-á pelo: e-mail: rper.geral@gmail.com.

B. Normas respeitantes à estrutura dos artigos

1. Os autores deverão enviar o artigo completo (conforme os pontos seguintes), por e-mail ou em CD-rom, para os contactos referidos no ponto 14 das Normas A.

2. Os textos deverão ser processados em Microsoft Word for Windows (versão 97 ou posterior). O texto deverá ser integralmente a preto e branco.

3. Na publicação os gráficos, mapas, diagramas, etc. serão designados por “figuras” e as tabelas por “quadros”.

4. As eventuais figuras e quadros deverão ser disponibilizados de duas formas distintas: por um lado devem ser colocados no texto, com o aspeto pretendido pelos autores. Para além disso, deverão ser disponibilizados em ficheiros separados: os quadros, tabelas e gráficos serão entregues em Microsoft Excel for Windows, versão 97 ou posterior (no caso dos gráficos deverá ser enviado tanto o gráfico final como toda a série de dados que lhe está na origem, de preferência no mesmo ficheiro e um por worksheet); para os mapas deverá usar-se um formato vetorial em Corel Draw (versão 9 ou posterior).

5. As expressões matemáticas deverão ser tão simples quanto possível. Serão apresentadas numa linha (entre duas marcas de parágrafo) e numeradas sequencialmente na margem direita com numeração entre parêntesis curvos. A aplicação para a construção das expressões deverá ser ou o Equation Editor (Microsoft) ou o MathType.

6. Salvo casos excecionais, que exigem justificação adequada a submeter à Direção Editorial, o número máximo de coautores das propostas de artigo é quatro. Só deverão ser considerados autores os que contribuíram direta e efetivamente para a pesquisa refletida no trabalho.

7. O texto deve ser processado em página A4, com utilização do tipo de letra Times New Roman 12, a um espaço e meio, com um espaço após parágrafo de 6 pt. As margens superior, inferior, esquerda e direita devem ter 2,5 cm.

8. A primeira página conterá exclusivamente o título do artigo, em português e em inglês, bem como o nome, morada, telefone, fax e e-mail do autor, com indicação das funções exercidas e da instituição a que pertence. No caso de vários autores deverá aí indicar-se qual o contacto para toda a correspondência da Revista. Deve ser também incluída na primeira página uma nota sobre as instituições financiadoras da investigação que conduziu ao artigo. Este nota é obrigatória quando pertinente.

9. A segunda página conterá unicamente o título e dois resumos do artigo, um em português e outro inglês, com um máximo de 800 caracteres cada, seguidos de um parágrafo com

indicação, em português e inglês, de palavras-chave até ao limite de 5, e ainda 2 a 5 códigos do Journal of Economic Literature (JEL) apropriados à temática do artigo, a 3 dígitos, como por exemplo R11. Os títulos, os resumos, as palavras-chave e os códigos JEL são obrigatórios.

10. Na terceira página começará o texto do artigo, sendo as suas eventuais secções ou capítulos numerados sequencialmente utilizando apenas algarismos (não deverão utilizar-se nem letras nem numeração romana).

11. Cada uma das figuras e quadros deverá conter uma indicação clara da fonte e ser, tanto quanto possível, compreensível sem ser necessário recorrer ao texto. Todos deverão ter um título e, se aplicável, uma legenda descritiva.

12. A forma final das figuras e quadros será da responsabilidade da Direção Editorial que procederá, sempre que necessário, aos ajustamentos necessários.

C. Normas respeitantes às referências bibliográficas

1. A “Bibliografia” a apresentar no final de cada artigo deverá conter exclusivamente as citações e referências bibliográficas efetivamente feitas no texto.

2. Para garantir o anonimato dos artigos, o número máximo de citações de obras do autor do artigo (ou de cada um dos seus coautores) é três e não são permitidas expressões que possam denunciar a autoria tais como, por exemplo, “conforme afirmámos em trabalhos anteriores (cfr. Silva (1998:3))”.

3. O estrito cumprimento das normas à frente só é obrigatório na versão final dos artigos, após aceitação. Ainda assim, recomenda-se

fortemente a sua adoção em todas as versões submetidas.

4. Os autores citados ao longo do texto serão indicados pelo apelido seguido, entre parêntesis curvos, do ano da publicação, de “:” e da(s) página(s) em que se encontra a citação. Por exemplo: ao citar-se “Silva (2003: 390-93)”: está-se a referir a obra escrita em 2003 pelo autor “Silva”, nas páginas 390 a 393. Deverá usar-se “Silva (2003: 390-93)” e não “SILVA (2003: 390-93)”. No caso de uma mera referência do autor bastará indicar “Silva (2003)”.

5. No caso de o mesmo autor ter mais de um trabalho do mesmo ano citado no artigo, indicar-se-á a ordem da citação, por exemplo: Silva (2003a: 240) e Silva (2003b: 232).

6. As referências bibliográficas serão listadas por ordem alfabética dos apelidos dos respetivos autores no fim do manuscrito. O nome será seguido do ano da obra entre parêntesis, e da descrição conforme com a seguinte regra geral:

Monografias: Silva, Hermenegildo (2007a), *A Teoria dos Legumes*, Coimbra, Editora Agrícola

Coletâneas: Sousa, João (2002), “Herbicidas e estrumes” in Cunha, Maria (coord.), *Teoria e Prática Hortícola*, Lisboa, Quintal Editora, pp. 222-244

Artigos de Revista: Martins, Vicente (2009), “Leguminosas Gostosas”, *Revista Agrícola*, Vol. 32, nº 3, pp. 234-275

7. A forma final das referências bibliográficas será da responsabilidade da Direção Editorial que procederá, sempre que necessário, aos ajustamentos necessários.

NORMS FOR THE SUBMISSION OF PAPERS TO THE PORTUGUESE REVIEW OF REGIONAL STUDIES

A. Norms concerning papers submission and evaluation

1. Although the Portuguese Review of Regional Studies (RPER) is not a member of the Committee on Publication Ethics (COPE), its Editorial Board decided to adhere to the principles of the COPE Code of Conduct, from January 1st 2012 onwards:
(<http://publicationethics.org/files/Code%20of%20conduct%20for%20journal%20editors4.pdf>).

2. In principle, only papers that have never been published (in another journal or book, including conference Proceedings) can be considered for publication in RPER. The previous publication in a series of “working papers” (electronic or paper format) is an exception to this rule. The Editorial Board may agree with other sporadic exceptions, when copyrights are secured.

3. When a paper is submitted to RPER, authors must explicitly state that it will not be submitted for publication in any other journal or book until the reviewing process is completed. For this purpose, a signed declaration must be sent along with the paper. If the paper is rejected by the Editorial Board, the authors are free to publish it anywhere else.

4. Papers submitted for publication will always be reviewed (anonymously) by two experts in the area, invited by the Editorial Board. Both referees will offer their comments and classify it in accordance with the criteria defined by the Editorial Board. The reviewing criteria include originality, consistency, readability and the paper’s formal correction. The authors will be informed by the Editorial Board of the results of the evaluation within 16 weeks of its receipt. The assessment has three possible outcomes:

(1) The paper is accepted for publication just as it is (or with minor changes) and it is included in the editorial plan. In this case, the authors are immediately informed of the expected publication date.

(2) The paper is considered acceptable provided that major changes are made to its form

or contents. In this case, authors will have a maximum of six weeks to make such changes and to submit the paper again. Once the revised version is received, a new assessment process starts.

(3) The paper is refused.

5. RPER may organize special issues on specific themes, following conferences, workshops, or other events relevant in its area of interest. Although, in these cases, a simplifying shorter reviewing process may be adopted, the principle of peer-review selection will always be preserved.

6. Exceptionally, RPER may publish articles “by invitation”, meaning that they are not subject to the reviewing process. These outstanding articles, however, are always clearly signaled as such in their front page.

7. RPER acknowledges the right of the members of its Editorial Board (including its Director) to submit papers to the journal. When an author or co-author is also a member of the Editorial Board, he/she is excluded from the reviewing process in all its stages, including the final decision.

8. RPER acknowledges the authors’ right of appeal on any publishing decision of the Editorial Board. That appeal is made to the Director of RPER that will inform the Editorial Board. The new arguments will be sent to the reviewers, asking for a final judgment within a 30-day term. In case of disagreement between the two referees, the Editorial Board is compelled to appoint a third reviewer. There is no further appeal for a second decision ensuing this process.

9. RPER positively welcomes cogent criticism on the works it publishes. Authors of criticized material will have the opportunity to respond.

10. Reviewers are required to preserve the confidentiality on the contents of the papers and on their comments, and requested, more generally, to handle all the submitted material in confidence. Proper information on the principles of the Code of Conduct referred in 1. will always be provided to the reviewers.

11. Once the paper has been accepted and formatted for publishing, it will be sent to the

author for graphics checking and revision. Any corrections the author might want to make must be sent to RPER within five days. Only formal corrections will be accepted.

12. Each author and co-author of accepted papers will be offered a number of the published issue

13. Articles cannot exceed 30 pages after being formatted according to the present norms, including the title page, the summary page, notes, tables, graphics, maps and references.

14. Papers must be sent, by e-mail to rper.geral@gmail.com or by normal mail, to the Secretariat of RPER: APDR - Universidade dos Açores, Rua Capitão João d'Ávila, 9700-042 Angra do Heroísmo – PORTUGAL. For future contact please use the e-mail address: rper.geral@gmail.com.

B. Norms concerning papers structure

1. The authors must send a complete version of the paper by e-mail or on a CD-Rom by mail, in the original Microsoft Word file, to the contacts specified in point 14 of Norms (A).

2. Texts must be processed in Microsoft Word for Windows (97 or later version). All written text must be black.

3. Graphics, maps, diagrams, etc. shall be referred to as “Figures” and tables shall be referred to as “Tables”.

4. Figures and Tables must be delivered in two different forms: inserted in the text, according to the author's choice, and in a separate file. Tables and graphics must be delivered in Microsoft Excel for Windows 97 or later. Graphics must be sent in both the final form and accompanied by the original data, preferably in the same file (each graphic in a different worksheet). Maps must be sent in a vector format, like Corel Draw or Windows Metafile Applications.

5. Mathematical expressions must be as simple as possible. They will be presented on one line (between two paragraph marks) and numbered sequentially at the right margin, with numeration inside round brackets. Equation Editor (Microsoft) or Math Type are the accepted Applications for original format files.

6. The paper must have no more than four co-authors. Exceptions may be accepted when

a reasonable explanation is presented to the Editorial Board. Authorship must be limited to actual and direct contributors to the conducted research.

7. Text must be processed in A4 format, Times New Roman font, size 12, line space 1.5 and 6 pt space between paragraphs. The upper, lower, left and right margins must be set to 2.5 cm.

8. The first page shall contain only the paper's title, the author's name, address, phone and fax numbers and e-mail, and the author's affiliation. In the case of several authors, please indicate the contact person for correspondence. A remark on funding institutions of the research or related work leading to the article – that is compulsory when it applies – must be placed as well in this first page.

9. Second page shall contain the title and the abstract of the paper, in English and, if possible, in Portuguese as well, with no more than 800 characters, followed by two lines, one with the keywords to a limit of 5, and the other with the proper Journal of Economic Literature (JEL) codes describing the paper. JEL codes must be from 2 up to 5, with three digits, as for example R11. The title, the abstract, the keywords and the JEL codes area all compulsory, at least in English.

10. Text starts on the third page. Sections or chapters are numbered sequentially using Arabic numbers only (letters or Roman numeration must not be used).

11. Figures and Tables must contain a clear source reference. These shall be as clear as possible. Each must have a title and, if applicable, a legend.

12. The final format of Figures and Tables will be of the responsibility of the Editorial Board, who will allow some adjustments, whenever necessary.

C. Norms concerning bibliographic references

1. The references listed at the end of each paper shall only contain citations and references actually mentioned in the text.

2. To ensure the anonymity of papers, each author's self references are limited to three and no expressions that might betray the authorship are allowed (for example, “as we affirmed in previous works (cfr. Silva (1998:3))”).

3. Although their meeting in preliminary versions is recommendable, the bibliographic norms below are mandatory for the final (accepted) version only.

4. Authors cited in the text must be indicated by his/her surname followed, within round brackets, by year of publication, by “:” and by the relevant page number(s). For example, the citation “Silva (2003: 390-93)”, refers to the work written in 2003 by the author Silva, on pages 390 to 393. If the author is merely mentioned, indication of “Silva (2003)” is sufficient.

5. In case an author has more than one work from the same year cited in the paper, citation must be ordered. For example: Silva (2003a: 240) and Silva (2003b: 232).

6. References must be listed alphabetically by authors' surnames, at the end of the manuscript. The name will be followed by year of publication inside round brackets and the description, thus:

Monographs: Silva, Hermenegildo (2007a), *The Vegetables Theory*, Cambridge, Agriculture Press

Collection: Sousa, João (2002), “Weed Killers and Manure” in Cunha, Maria (coord.), *Farming - Theories and Practices*, London, Grassland Publishing Company, pp. 222-244

Journal Papers: Martins, Vicente (2009), Tasty Broccoli, *Farmer Review*, Vol. 32, nº 3, pp. 234-275

7. The final format of the references will be the responsibility of the Editorial Board, who will allow adjustments whenever necessary

ÍNDICE

- 7** Promoting Social Innovation Through Neo-Endogenous Development: The Case of the Austrian Region of Muehlviertel
Marina Novikova
- 23** Imigração, Atividades Empreendedoras e Mudança Social em Contextos Rurais: Um Balanço Teórico
Ubyrajara Dal Bello, Octávio Sacramento, Carla S. Marques
- 45** "Heaven Can Wait"... But Can Portuguese Regionalization? Brief Assessment of the Outcomes of Portuguese Decentralization Strategies Over the Last 20 Years
Tiago Vieira
- 61** Critical Success Factors Identified in High-Speed Railway Infrastructure: Public-Private Partnerships in Portugal and the Netherlands
Mario González-Medrano, Tomás García Martín
- 79** Uneven Integration: The Case of Angola
Eduardo A. Haddad, Fernando S. Perobelli, Inácio F. Araújo, Tomaz P. Dentinho
- 99** O Estado do Conhecimento Sobre o Turismo nas Áreas Não-Metropolitanas de Portugal Continental (2010-2020)
Ricardo Gôja, Vanessa Santos, Nancy Duxbury
- 119** A Satisfação e o Retorno às Festividades Locais: O Caso da Festa das Cruzes, Barcelos
Diana Faria, Laurentina Vareiro, Alexandra Malheiro
- 135** Orientação Regional e Vantagens Comparativas no Setor Brasileiro de Rochas
Raquel Pereira, Clara Ribeiro, Luiz Castro
- 153** Análise da Geração dos Resíduos da Construção e Demolição nos Canteiros de Obra da Cidade do Recife-PE
Cidney Ribeiro Vieira, Joaquin Humberto Aquino Rocha, Kalinny Patrícia Vaz Lafayette, Débora Maria da Silva
- 171** Spatial Exploratory Analysis of the Industrial Sector in Brazil
Luiz Carlos de Santana Ribeiro, Weslem Rodrigues Faria, Thiago Henrique Carneiro Rios Lopes, Luciano Ferreira Gabriel

REVISTA PORTUGUESA DE ESTUDOS REGIONAIS
PORTUGUESE REVIEW OF REGIONAL STUDIES

3º Quadrimestre | nº 59 | Avulso €15

