



A Historical and Statistical Analysis of the Brazilian Academic Production, on Master's and PhD Level, on the Following Subjects: Geodiversity, Geological Heritage, Geotourism, Geoconservation and Geoparks

Análise Histórica e Estatística da Produção Acadêmica Brasileira, em Nível de Mestrado e Doutorado, Sobre os Seguintes Temas: Geodiversidade, Patrimônio Geológico, Geoconservação, Geoturismo e Geoparques

Úrsula de Azevedo Ruchkys¹; Kátia Leite Mansur² & Lilian Carla Moreira Bento³

¹Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Geociências,

Av. Pres. Antônio Carlos, 6627, Pampulha, 31270-901, Belo Horizonte, MG, Brasil

²Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, Av. Athos da Silveira, Ramos, 274, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, 21.941-916, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

³Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Geografia,

Rua Vinte, 1600, Bairro Tupã, 38304-402, Ituiutaba, MG, Brasil

E-mails: tularuchkys@yahoo.com.br; katia@geologia.ufrj.br; liliancmb@yahoo.com.br

Recebido em: 07/12/2016 Aprovado em: 06/02/2017

DOI: http://dx.doi.org/10.11137/2017_1_180_190

Abstract

The objective of this study was to evaluate the Brazilian academic production at Masters and Doctorate level in geodiversity, geological heritage, geotourism and geoconservation issues. Five main aspects have been examined: the graduate programs where these works were developed, the profiles of the authors and counselors as well, and the distribution of this production, considering the Brazilian regions and states. The main results have pointed that: there was a significant increase in academic production from the first defense in 2003. There is a significant number of teachers counseling in this area. This production is heavily concentrated in institutions located in the Southeast, Northeast and South of Brazil, with very few researches developed in the Midwest and North regions. Most counselors have geology as their first graduation and most of the oriented students are undergraduate in geography where is concentrated the largest number of defenses.

Keywords: Geodiversity; Geological heritage; Geotourism; Geoconservation

Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção acadêmica brasileira em nível de mestrado e doutorado nos temas geodiversidade, patrimônio geológico, geoconservação e geoturismo. Cinco aspectos principais foram examinados: os programas de pós-graduação onde estes trabalhos foram desenvolvidos, os perfis dos autores e dos orientadores, a distribuição da produção considerando as regiões e estados brasileiros. Os principais resultados apontaram que: houve um crescimento significativo da produção desde a primeira defesa em 2003, há um número significativo de professores orientando nesta área, essa produção está fortemente concentrada em instituições nas regiões Sudeste, Nordeste e Sul, com pouquíssimas pesquisas desenvolvidas nas regiões Centro-Oeste e Norte. A maior parte dos orientadores tem sua primeira formação em geologia e a maior parte dos orientados é formada em geografia onde se concentra o maior número de defesas.

Palavras-chave: Geodiversidade; Patrimônio geológico; Geoturismo; Geoconservação

1 Introduction

The mapping of scientific production in any of the various fields of knowledge is of important concern in both national and international levels. One of the parameters used to situate a country in relation to its production and human resources formation is the volume of theses and dissertations registered in the Graduate Programs. Measuring the scientific vigor and the production related to a particular theme is also done by analyzing the articles, book chapters and books that have been written. The monitoring process of national scientific production must consider all these parameters; an especially important rigor for the newer fields of knowledge, that are not yet fully consolidated.

As for the matter of geodiversity, geological heritage, geoconservation, geotourism and geoparks, we have no knowledge of any other research registered in the literature made on the specific matter of the Brazilian production in this field. However, in the past few decades these themes have become important research subjects in the academic field, with growing production of Masters dissertations and PhD thesis.

Research on such themes in graduate level began mainly in European countries; one of them being Portugal. At least since 1996 the Portuguese have been writing Masters dissertations and PhD thesis either on or involving these issues. In the online page of the European Association for the Conservation of Geological Heritage (ProGEO) one can verify that this subject is present in Universities throughout the country: University of Lisboa (Geography, Earth and Life Sciences), University of Trás-dos-Montes and Alto Douro (Biology and Geology Teaching), University of Algarve (Nature Conservation and Management), University of Porto (Geology and Geology Teaching), University of Açores (Territory and Environmental Planning), University of Coimbra (Territory and Environmental Planning), University Nova of Lisboa (Territory and Environmental Planning), University of Madeira (Earth and Life Sciences).

The Portuguese university with the biggest role on the subject of Geoconservation is Minho's (Northern Portugal). The studies were initially placed in the Master Program in Environmental Sciences. In 2007, a specific new Master Program was created

because of the growing production in geological heritage and geoconservation. Since 2013/2014 the Master's Program in Geoconservation and Geological Heritage has been officially integrated to the Geoscience Program. The Master's Program in Geoconservation and Geological Heritage has also been contributing in the education of Brazilian researchers and the writing of two Masters dissertations and one PhD thesis: Flávia Lima and Mariana Vilas Boas – Master's Degree, and Ricardo Galeno Fraga Araújo Pereira PhD (Lima, 2008; Pereira, 2010; Boas, 2012).

In Brazil, research began to flourish at the beginning of the 2000 decade. During the initial years, only one Master's dissertation was produced. From 2007 onwards, academic production started to grow uninterruptedly, receiving support and contribution from various programs in many federal states. Even if the field is still in its initial developing phase, both historical analysis and the analysis of its current progress as a subject in Brazilian graduate programs offer us an unique opportunity to survey, map and understand the human resources formation inside this promising field. It is important to highlight that, in 2015, UFRJ's National Museum launched the Geoscience Masters: Geopaleontologic Heritage, the first Master's Program in Brazil to have the theme of geological heritage in its title.

Undoubtedly, as highlighted by Ruban (2015), the matters of historical analysis and geographic distribution of the production are extremely important because they allow a thorough comprehension of scientific progress and the distribution of new ideas in research communities. The present article aims to map the distribution in Brazil of research on geodiversity, geological heritage, geotourism, geoconservation and geoparks in a graduate level, *strictu sensu*. Its goals are: to document the geographical research patterns regionally and throughout the federal states; to analyze the basic education of graduate students and their supervisors; to analyze the graduate programs in which production on the matter is present; to identify the researchers with the largest number of thesis and dissertation supervisions on the subject, as well as those who have dedicated their Master's Degree and their PhD to this area.

Henriques *et al.* (2011) note and suggest the possibility of geoconservation being considered

an emergent geoscience inside Earth and Space Sciences. To do this, they list the requirements used to elevate a new theme to the “Science Field” category. One of these is the ‘Production and Validation of Knowledge’. Undoubtedly, not only the publications in books and magazines, but also the production of Masters dissertations and PhD thesis fulfill this aspect. Academic production contributes and reinforces the necessary validation of geoconservation in the Geosciences field.

2 Material and Methods

In the survey process, we have used the following keywords as criteria, considering only the publication in which at least one of the keywords was present in title of the thesis or dissertation: geodiversity, geological heritage (in any of its categories), geotourism, geoconservation and geoparks. The need for one of these keywords to be in the title is justified, as it proves the subject's presence in the publications. Even knowing that part of the publications on the subject we intend to analyze does not have any of these words in their titles, we chose this method to facilitate the initial research in mapping the scientific production and to avoid analysis that could disregard publications that are not known to the authors. This research methodology is especially used in the technology and information science area, being known and KWIT (*Keyword-in-Title*). It was used by Souza & Miranda (2011) to map scientific publications on geological heritage using Brazilian and Portuguese references.

The first phase of the analysis used the references from two databases of Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), a Foundation of the Brazilian Education Ministry (MEC): the Thesis Database and the Sucupira Platform. On the Thesis Database website, Capes offers search tools that consider keywords, titles and the names of the authors. In the website, one can find summaries for the theses and dissertations that have been defended since 1987 and reported to Capes by the graduate programs. Sucupira Platform was launched in 2014 with the objective of collecting information, for analysis and evaluation purposes, and as a basis for all references in the Graduate National System (SNPG). In it one

can find thesis and dissertations that have been defended from 2012 onwards. The search tool offered is a ‘course-completion publications’ that considers the associated institute, the year of publication and the associated graduate program. It does not offer a keyword/theme search tool; because of this, the search has to be made considering a program's yearly production, and the publications that are of interest can then be selected.

In the first research phase, in which we the Thesis Database, we noticed that many Graduate Programs have their own repositories and do not insert the publications in Cape's Thesis Database. After this discovery, we started using Sucupira Platform. To facilitate the research, the following graduate programs were selected and considered: Geography, Geology, Tourism, Museology, Environmental Sciences. For each program, we considered theses and dissertations published on a yearly basis between 2012 and 2016.

The original chosen keywords were also used in search engines such as Google Scholar and institutional repositories of universities with graduate programs in the same areas as those considered in our research for the Sucupira Platform. Finally, the authors looked through the *Lattes curricula* of researchers that operate in this area, so as to verify the Master's and Doctorate Supervisions that have been completed.

The following basic elements relating to the theses and dissertations were accounted for: authorship, teacher orientation, year of publication. As for the institutional data, we chose to register the geographical regions in which they were inserted and the associated graduate program. The complementary registered data was: basic graduate student and supervisor education; the number of thesis and dissertation supervisions for each teacher.

3 Pioneer Dissertations and Theses Produced in Brazil: from 2003 to 2010

In 2003, Brazil inaugurates academic researches involving the analysed theme with the defense of Wendson Dantas Araújo Medeiros' Master's dissertation at the Graduate Program in Geosciences of the Federal University of Rio Grande

do Norte. The work, entitled “Sítios geológicos e geomorfológicos dos municípios de Acari, Carnaúba de Dantas e Currais Novos, Região do Seridó do Rio Grande do Norte”. He was oriented by Professor Narendra Kumar Srivastava. In his dissertation, Medeiros (2003) adopts the criteria of the Brazilian Commission of Geological and Paleontological Sites to describe the main sites of the study area and proposes its use by geotourism in an integrated way with environmental education programs targeted to the surrounding communities.

From 2003 to 2007, Brazil has a gap in academic production in terms of dissertations and theses. From 2007 the production becomes continuous (Figure 1): 2003 (1); 2004 to 2006 (0); 2007 (2); 2008 (1); 2009 (2); 2010 (5); 2011 (5); 2012 (10); 2013 (17); 2014 (13); 2015 (17); 2016 (7 - until April).

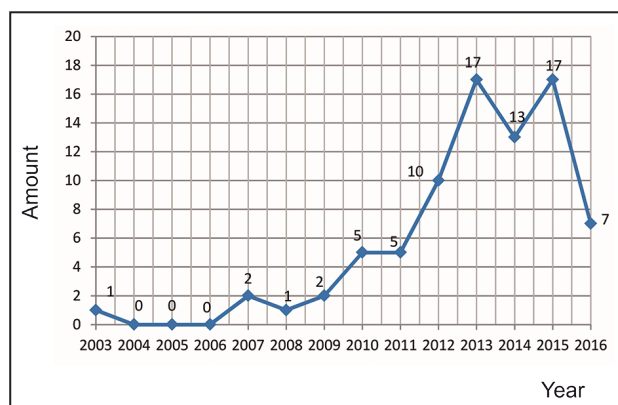


Figure 1 Chart presenting number of Master and Doctorate defenses by year.

In 2007 is held at Federal University of Bahia (UFBA) Jose Marden Costa Barreto's dissertation, dealing with geotouristic scripts propositions for the Rio de Contas region, Chapada Diamantina, Bahia, in order to integrate the “Circuito Nacional da Estrada Real” (National Royal Road circuit) that already includes the states of Minas Gerais, Rio de Janeiro and São Paulo (Barreto, 2007).

In 2009, two Master dissertations are defended in Rio de Janeiro, at UNIRIO University in the Graduate Program in Museology and Heritage and guided by Professor Deusana Maria da Costa Machado: Aline Souza Rocha Ferreira de Castro's and Fernanda Nascimento Magalhães Pinto's dissertation. Castro's dissertation (Castro, 2009) analyzes and characterizes geoconservation

procedures applied to the Paleontological Park of São José de Itaboraí-PPSJI (Itaboraí, Rio de Janeiro) and checks their relevance as equity. Pinto (2009) proposes to characterize the Paleontology Collection of Earth Sciences Museum / DNPM-RJ as Brazilian paleontology's heritage, based on the scenario of contemporary, twentieth century geosciences. In 2010 there is the record of four master's dissertations that were completed individual authorships of: Lilian Carla Moreira Bento, Wellington Francisco Sá dos Santos, Ana Claudia Folmann and Eloisa da Silva Pereira.

Bento's work was developed in the Graduate Program in Federal University of Uberlandia (UFU). It talks about identifying, in the city of Indianapolis, Minas Gerais state, in the Triângulo Mineiro region, waterfalls that have the potential for the development of geotourism (Bento, 2010).

Santos (2010) addresses the perception of the municipal schools teachers and of the local people about the geotouristic uses and the importance of the Paleontological Park of São José de Itaboraí - RJ, under Professor Ismar de Souza Carvalho's guidance in the Graduate Program in Geology from UFRJ.

Folmann (2010) develops her dissertation at the Graduate Program in Geography at State University of Ponta Grossa (UEPG), under the guidance of Professor Maria Ligia Pinto Cassol. The work shows the use of interpretative trails as instruments for geotourism and the geoconservation with case study of the track Salto São Jorge, Paraná, Campos Gerais.

Pereira (2010) developed her dissertation at the Parque Estadual da Pedra Branca-RJ, highlighting the points of interest in geotouristic park trails.

At the doctoral level, three theses were defended until 2010. The first thesis is defended in 2007 with the guidance of Professor Carlos Mauricio Noce, at the Graduate Program in Federal University of Minas Gerais (UFMG) - Geology Program. The work, written by Úrsula de Azevedo Ruchkys, is entitled “Patrimônio geológico e geoconservação no Quadrilátero ferrífero, Minas Gerais: potencial para criação de um geoparque da UNESCO”. Ruchkys (2007) discusses the potential of the region for its recognition as a geopark from a detailed analysis of sites documenting the geoecological region's history

and the history of mining. In 2008, Jasmine Cardoso Moreira defends her doctoral thesis in geography at Federal University of Santa Catarina (UFSC) under Professor João José Bigarella's guidance (Moreira, 2008). The work involves the analysis of three conservation units, two in Paraná State and Pernambuco State, in relation to their interpretation and dissemination programs of geological heritage. In 2010, in the Doctoral Program at UFRJ University - Geology, is defended the thesis of Kátia Leite Mansur with the guidance of Professor Ismar de Souza Carvalho. The thesis is entitled "Diretrizes para a geoconservação do patrimônio geológico do estado do Rio de Janeiro: o caso do domínio tectônico Cabo Frio" (Mansur, 2010). It discusses geoconservation strategies and their implementation in the State of Rio de Janeiro, especially in an area where there is a geological heritage with international relevance and how it can be inserted in the Geopark Program.

4 Production from 2011 to 2016

The works that follow from the pioneers, involve, as a rule, the same themes, but with a certain evolution in the application of methods and techniques. In 2011, are recorded five defenders, the first three masters and other two doctoral theses: Lopes (2011), Covello (2011), Tomasi (2011); Giudice (2011) Hornes (2011). This year, the main focus of the studies was geotouristic use of geological heritage.

In 2012 there was a significant growth in doctoral theses (4): Manosso (2012), Silva (2012), Duarte (2012) and Ponciano (2012). The number of defended master's dissertations was also higher than in previous years (6): Okawara (2012), Santos E.M. (2012), Calegari (2012), Ostanello (2012), Júlio (2012) and Santos P.L.A. (2012). The approach focused on the geotourism still remains the predominant; however quantitative studies of geodiversity are introduced.

The year defense's hit their records is 2013 with 16 records of masters and 01 doctoral thesis record. The issue of education for communities begin to appear more pressing ways as to potentiate the studies involving the application of geo-technologies for quantitative analysis of geodiversity: Alencar (2013), Cardoso (2013), Correia (2013), Cunha

(2013), Dias (2013), Guimarães (2013), Jansen (2013), Lorenci (2013), Maia (2013), Mochiutt (2013), Paula (2013), Penalver (2013), Pereira (2013), Pinto (2013), Silva Junior (2013) and Souza (2013). The only argument advanced in this year was Borges' defense which deals with the graphical representation of geodiversity data using thematic mapping and geoinformation technologies (Borges, 2013).

In 2014 the theme reappears in geoparks approaches and is introduced the question of ethnomapping or etnocartography involving communities that make use of geodiversity resources. 09 dissertations were defended: Braga (2014), Castanheira (2014), Ferreira (2014), Franco (2014), Garcia (2014), Macêdo (2014), Pinto Filho (2014), Reverte (2014) and Veras (2014); and 04 doctoral thesis: Bento (2014), Castro (2014), Ribeiro (2014) and Santos (2014).

In 2015 were defended 15 master's dissertations (Dias, 2015; Fontana, 2015; Gomes, 2015; Goulart, 2015; Lima, 2015; Luerce, 2015; Peixoto, 2015; Netto, 2015; Oliveira, 2015; Pereira, 2015; Pocidonio, 2015; Ramos, 2015; Santos, 2015; Sena, 2015; Silva, 2015) and 02 doctoral thesis (França, 2015; Pinto, 2015). Geotourism theme and inventories are still dominant, but there are new approaches as geoconservation in urban areas and their conflicts with mining activity, for example.

In 2016 the themes are quite different from those of previous years. Until May 2016 were defended 06 master's dissertations (Costa, 2016; Kwamme, 2016; Meira, 2016; Oliveira, 2016; Santos, 2016; Ziemann, 2016) and 01 doctoral thesis (Santos, 2016).

5 Analysis by Geographic Region

Until May 2016 (date of last update of the data used in this article) there are already 80 works defended in graduate level strict sense in Brazil. Seventeen of these works are doctoral thesis and sixty three are dissertations.

All regions of Brazil have records of masters and / or doctoral thesis defended (Figure 2). The region with the highest production is southeast with the participation of Minas Gerais, Rio de Janeiro

and São Paulo states. Followed by the Northeast, with participation of the states of Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí and Rio Grande do Norte. Following the South region highlights with the participation of all states of Paraná, Santa Catarina and Rio Grande do Sul. The North region is represented by the Roraima state.

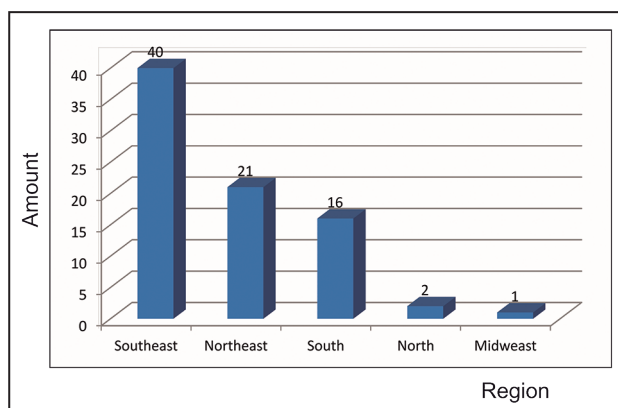


Figure 2 Chart "Defenses amount by Region".

A possible explanation for this distribution may be the pioneering initiative in the southeast and northeast regions in these themes of research. The southeast region contributes with 40 defenses, 8 of them being doctoral and 32 masters. The northeast recorded 21 defenses, 6 of them doctoral and 15 in master's degree. The south region has 16 records, 3 of them doctoral and 13 in master's degree. The north and midwest regions are those that record the fewer defenses completed only at the master's level, respectively, 2 and 1.

Analysis by state of the federation (Figure 3) shows greater participation of the states of Minas Gerais (19), followed by Rio de Janeiro (14), Rio Grande do Sul (8) and São Paulo (7). By amount of defenses, follow the states of Pernambuco (6) and Bahia (5); Ceará, Rio Grande do Norte, Santa Catarina and Paraná (4 defenses in each state); Roraima (2); Goiás, Piauí and Sergipe (1 defense in each state).

6 Analysis in Graduate and Institutional Programs

These defenses were recorded in 18 different types of graduate programs. Most defenses are associated with geography programs (31), followed by the geology (14) geoscience (7) and

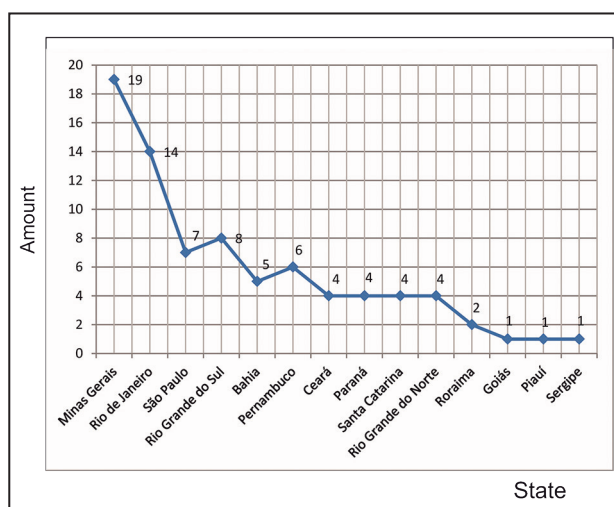


Figure 3 Amount of defenses per state.

environmental analysis and modeling systems (7). It should be noted that some programs such as crustal evolution and natural resources, geosciences and environment, mineralogy and petrography are linked to the Departments of Geology (Figure 4). For data presentation purposes, some programs were grouped, creating this way five groups: (a) Geology - combining the geology programs, Geosciences, Crustal Evolution and Natural Resources, Mineralogy and Petrography; (B) Geography - only Geography programs; (C) Modelling and Environment - Environment and Development, Analysis and Modeling of Environmental Systems, Geosciences and Environment, Modeling and Environmental Sciences; (D) Heritage and Tourism - Museology and Heritage, Cultural Heritage, Tourism; and (E) Other - Agricultural Economics, Natural Sciences, Tropical Marine Science, Management, Knowledge Dissemination.

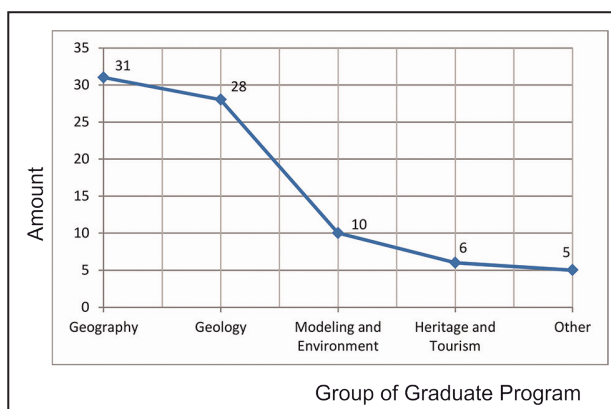


Figure 4 Amount of defenses in Graduate Programs.

It is noticeable that there is a wide range of programs that show the interdisciplinary character of the geodiversity area, geological heritage, geoconservation, geotourism and geoparks, including having registered defenses in programs that apparently have no direct affinity to the area at all such as administration and agricultural economy ones.

The institution which has the largest number of defenses is the UFRJ (11) with contribution of

Graduate Programs in Geology and Geography. The second place is occupied by the UFMG that records 10 defenses related to Geology, Geography and Analysis and Modeling of Environmental Systems programs. The third place is occupied by the UFPE that records 06 defenses related to Geosciences and Geography programs.. The UFRGS records 05 defenses. With the same amount of records (04 defenses) there are the following universities: UFSC, UFU and USP (Figure 5).

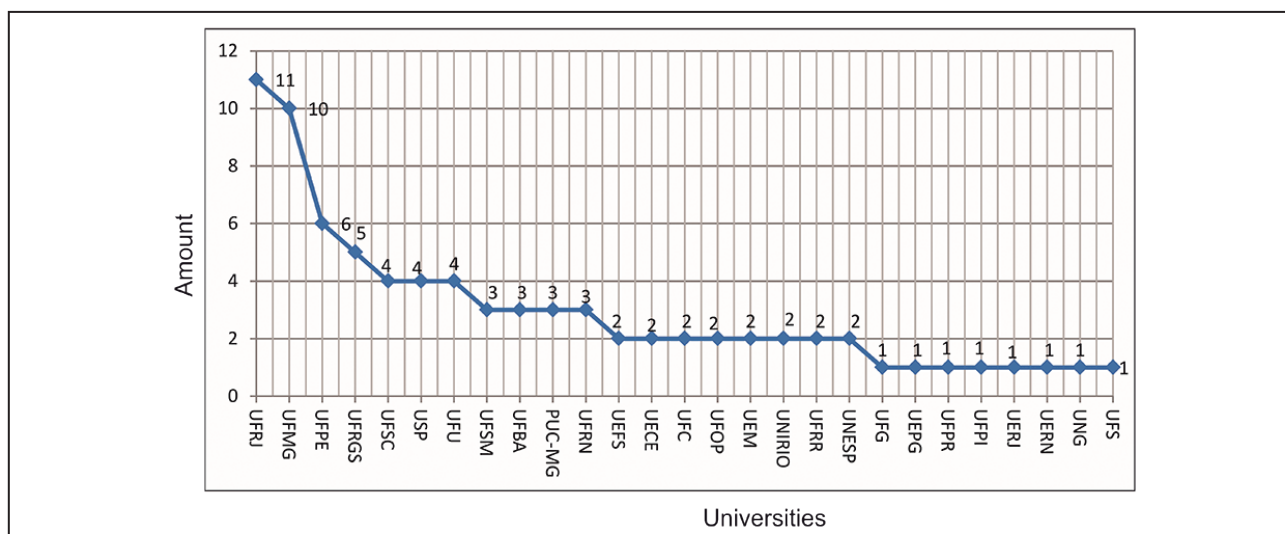


Figure 5 Amount of defenses by institution. The acronyms mean: UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro; UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais; UFPE – Universidade Federal de Pernambuco; UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul; UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina; USP – Universidade de São Paulo; UFU – Universidade Federal de Uberlândia; UFSM – Universidade Federal de Santa Maria; UFBA – Universidade Federal da Bahia; PUC-MG – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais; UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte; UFS – Universidade Estadual de Feira de Santana; UCE – Universidade Estadual do Ceará; UFC – Universidade Federal do Ceará; UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto; UEM – Universidade Estadual de Maringá; UNIRIO – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; UFRR – Universidade Federal de Rondônia; UNESP – Universidade Estadual Paulista; UFG - Universidade Federal de Goiás; UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa; UFPR - Universidade Federal do Paraná; UFPI - Universidade Federal do Piauí; UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro; UERN – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte; UNG – Universidade Guarulhos; e UFS – Universidade Federal de Sergipe.

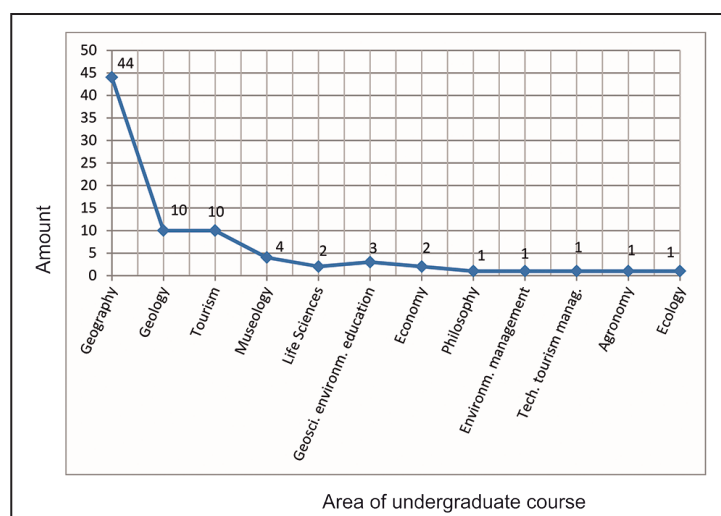


Figure 6 Area of undergraduate course of the authors of the thesis and dissertations analyzed.

7 Authors and Advisors

Most of the dissertations and thesis completed were developed by researchers who are undergraduate in geography (44), followed by geology (10) and tourism (10) (Figure 6). Besides these professionals, there are still registered, defenses in the following areas: museology (4), geosciences and environmental education (3 each); life sciences and economic sciences (2 each); agronomy, philosophy, environmental management, ecology and technology in tourism management (1 record for each area).

Most of the dissertations and thesis were guided by geologists (41) and geographers (26) (Figure 7). There is also participation of professionals from other areas, but without emphasis on any of them. Although there are defenses in the Graduate Tourism Programs, professionals undergraduate in this area have not yet registered any concluded supervisions.

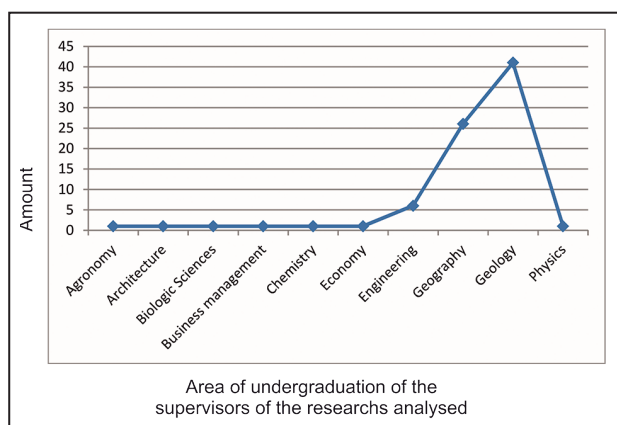


Figure 7 Training of the supervisors (their graduation areas).

The researchers that record the largest number of complete guidelines are: Ismar de Souza Carvalho (5), Úrsula de Azevedo Ruchkys (5), Gorki Mariano (4), Sílvio Carlos Rodrigues (4), Maria da Glória Garcia (3) and Luiz Eduardo Panisset Travassos (3). All of them related to institutions linked to the southeast and northeast regions.

From the 15 Doctoral graduates, two are already acting as master's supervisors in the area, are they: Kátia Leite Mansur and Úrsula de Azevedo Ruchkys. The thesis of both are in the list of pioneering works and most of thesis defended are later than 2010. It is expected that a larger number of researchers that have graduated in the area and who

are currently teaching in college and university level institutions will also be include in this statistic eventually.

The survey carried out also shows that the country already has four researchers with master's and doctoral level involving geodiversity, geological heritage, geotourism and geoconservation: Aline Rocha de Souza Ferreira de Castro, Edjane Maria dos Santos, Lilian Carla Moreira Bento and Wellington Francisco Sá dos Santos (Bento, 2010, 2014; Castro, 2009; Castro, 2014; Santos, 2012, 2016; Santos, 2010, 2014).

Finally, the research about the themes contained in the titles of thesis and dissertations revealed a greater number of occurrences for geotourism (34), followed by geological heritage (27), geodiversity (23), geoconservation (19) and geopark (12), as shown in Figure 8.

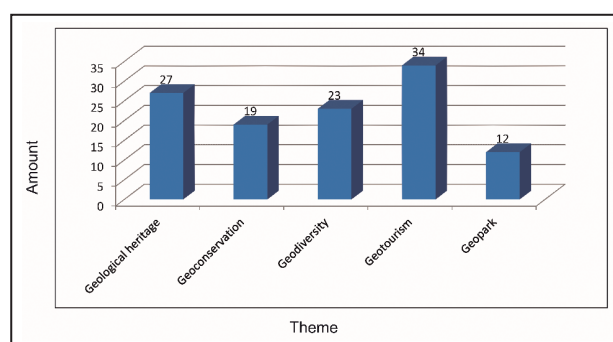


Figure 8 Number of occurrences of the themes in the title of the theses and dissertations researched.

8 Final Considerations

Brazil already has a considerable number of thesis and dissertations in various fields of knowledge. It can be said that the country has a significant critical mass formed in the area of geography that has been emerging as an important branch of knowledge. Many researchers who did not develop their graduate within these issues already highlighted in research and act as supervisors for dissertations and thesis.

It should be noticed that the scientific production in this area of knowledge includes: articles, book chapters, books, resumes and the conducting of thematic events. However it was not the object of this

work the analysis of these other types of production. A broader mapping can provide an even more promising overview. Good references and news that have been produced in the area can be seen on the web environment created by professionals working in the theme. At the end of 2004 Professor of the Federal University of Rio Grande do Norte, Marcos Antonio Leite do Nascimento, created a discussion group on the internet which currently has 388 members. The group, initially called “geoturismo_brasil” had its name changed in 2013 to: “patrimonio.geologico”. In 2007 Professor Antonio Liccardo of University State of Ponta Grossa designed a page titled “geoturismobrasil.com”; its creation was an opportunity to provide information and images on the geotourism development contribution in Brazil. From 2014 the contents of geoturismobrasil.com is migrating to a new email address, “geocultura.net” and it still offers eBooks, videos, brochures and various teaching materials targeted to this area, including a virtual exhibition of samples of minerals and rocks. In 2009, the geographer Laryssa Sheydder created a blog in order to disseminate and promote research and events involving issues of geodiversity, geoconservation and geotourism. These spaces have been used, even for disclosure defenses of dissertations and theses.

The idea of the article was to give an overview on the production-related *stricto sensu* graduate programs that records completed defenses in the areas of geodiversity, geological heritage, geotourism and geoconservation. It is believed that the proposed objectives have been met and it is hoped that this article is the historical record of the first survey on this and also hoped that it would assist researchers who seek the issue in historical and systematic context.

9 References

- Alencar, R. 2013. *A geodiversidade da Ilha de Santa Catarina: explorando seu valor didático no 6º ano do ensino fundamental*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Dissertação de Mestrado, 164 p.
- Barreto, J.M.C. 2007. *Potencial geoturístico da região de Rio de Contas - Bahia, Brasil*. Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal da Bahia, Dissertação de Mestrado, 164 p.
- Bento, L.C.M. 2010. *Potencial geoturístico das quedas d'água de Indianópolis, Minas Gerais*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Dissertação de Mestrado, 144 p.
- Bento, L.C.M. 2014. *Parque Estadual do Ibitipoca/MG: potencial geoturístico e proposta de leitura do seu geopatrimônio por meio da interpretação ambiental*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Tese de Doutorado, 185 p.
- Boas, M.V. 2012. *Patrimônio paleontológico do Geopark Araripe (Ceará, Brasil): análise e propostas de conservação*. Programa de Pós-Graduação em Patrimônio Geológico e Geoconservação, Universidade do Minho - Portugal, Dissertação de Mestrado, 181 p.
- Borges, U.N. 2013. *Proposta de representação gráfica de dados da geodiversidade utilizando cartografia temática e tecnologias da geoinformação*. Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Tese de Doutorado, 193 p.
- Braga, L.O. 2014. *Modelagem e recursos da geodiversidade como suporte às práticas ritualísticas de comunidades de matriz africana*. Programa de Pós-Graduação em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais, Universidade Federal de Minas Gerais, Dissertação de Mestrado, 87 p.
- Calegari, E.B. 2012. *Análise geoambiental da paisagem e potencial geoturístico do município de Turvo, Paraná*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual de Maringá, Dissertação de Mestrado, 129 p.
- Cardoso, C.S. 2013. *Geoparque Seridó RN: valores turísticos e gestão*. Programa de Pós-Graduação em Turismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Dissertação de Mestrado, 124 p.
- Castanheira, R.P. 2014. *Patrimônio geológico de Ilhabela - São Paulo: estratégias de geoconservação*. Programa de Pós-Graduação em Mineralogia e Petrografia, Universidade de São Paulo, Dissertação de Mestrado, 176 p.
- Castro, A.R.S. 2009. *Geoconservação e musealização: a aproximação entre duas visões de mundo. Os múltiplos olhares para um patrimônio*. Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado, 146 p.
- Castro, A.R.S. 2014. *O patrimônio geológico sob a perspectiva da população residente no município de Santana do Cariri, Ceará*. Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Tese de Doutorado, 200 p.
- Correia, R.R. 2013. *O Geoturismo como estratégia de desenvolvimento regional: o caso do Geopark Araripe/ Ceará - Brasil*. Programa de Pós-Graduação em Economia Agrícola, Universidade Federal do Ceará, Dissertação de Mestrado, 86 p.
- Costa, L.T. 2016. *Avaliação da real potencialidade do Parque das Furnas do Catete (Nova Friburgo, Rio de Janeiro) para a geoconservação*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado, 112 p.
- Covello, C. 2011. *A paisagem de Itapema: estudo da geodiversidade para a educação ambiental e o geoturismo*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Dissertação de Mestrado, 173 p.
- Cunha, L.D. 2013. *A paisagem da serra do Tepequém - RR e sua potencialidade para o geoturismo*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Roraima, Dissertação de Mestrado, 109 p.
- Dias, L.C. 2015. *Conflitos e possibilidades entre atividade minerária e geoconservação na área do Geoparque Costões e Lagunas - RJ*. Programa de Pós-Graduação em Geociências e Meio Ambiente, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Dissertação de Mestrado, 152 p.
- Dias, P.M.S. 2013. *Levantamento do mosaico de remanescentes florestais, visando a geoconservação no município de Mossoró-RN*. Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Dissertação de Mestrado, 86 p.
- Duarte, F.R. 2012. *Territórios em rede: redes sociais e difusão do conhecimento no Geoparque Araripe (CE)*. Programa de Pós-Graduação em Difusão do Conhecimento, Universidade Estadual de Feira de Santana, Tese de Doutorado, 225 p.
- Ferreira, A.R.R. 2014. *Patrimônio geológico no Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira - SP: inventariação e quantificação de geossítios*. Programa de Pós-Graduação em Geociências e Meio Ambiente, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Dissertação de Mestrado, 130 p.

**A Historical and Statistical Analysis of the Brazilian Academic Production, on
Master's and PhD Level, on the Following Subjects: Geodiversity, Geological Heritage, Geotourism, Geoconservation and Geoparks**
Úrsula de Azevedo Ruchkys; Kátia Leite Mansur & Lilian Carla Moreira Bento

- Folmann, A.C. 2010. *Trilhas interpretativas como subsídio ao geoturismo e geoconservação: caso da trilha do Salto São Jorge, Campos Gerais do Paraná*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Dissertação de Mestrado, 134 p.
- Fontana, R.C. 2015. *Geoconservação em grandes cidades e proposição dos itinerários geológicos de Porto Alegre: contribuições metodológicas para valorização integrada de unidades geológicas*. Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Dissertação de Mestrado, 109 p.
- França, L.F.O. 2015. *Geodiversidade como ferramenta para o desenvolvimento geoturístico do município de Lagoa dos Gatos – PE*. Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Tese de Doutorado, 256 p.
- Franco, A.R. 2014. *Etnocartografia e análise dos valores da geodiversidade com comunidades tradicionais de artesãos em pedra sabão da região do Quadrilátero Ferrífero*. Programa de Pós-Graduação em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais, Universidade Federal de Minas Gerais, Dissertação de Mestrado, 133 p.
- Garcia, T.S. 2014. *Da geodiversidade ao geoturismo: valorização e divulgação do geopatrimônio de Caçapava do Sul, RS, Brasil*. Programa de Pós-Graduação em Turismo, Universidade Federal de Santa Maria, Dissertação de Mestrado, 178 p.
- Giudice, D.S. 2011. *Geodiversidade e lógicas territoriais da Chapada Diamantina – Bahia*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, Tese de Doutorado, 303 p.
- Gomes, C.R. 2015. *Modelagem do uso e conservação dos recursos da geodiversidade no município de São Thomé das Letras, Minas Gerais*. Programa de Pós-Graduação em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais, Universidade Federal de Minas Gerais, Dissertação de Mestrado, 99 p.
- Goulart, P.P. 2015. *Estudo da distribuição espacial dos atrativos turísticos como subsídio para proposta de zoneamento do Geopark Quadrilátero Ferrífero*. Programa de Pós-Graduação em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais, Universidade Federal de Minas Gerais, Dissertação de Mestrado, 28 p.
- Guimarães, T.O. 2013. *Geoconservação: mapeamento, descrição e propostas de divulgação de trilhas geoturísticas no Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti, Cabo de Santo Agostinho, PE, Brasil*. Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Dissertação de Mestrado, 154 p.
- Henriques, H.M.; Reis, R.P.; Brilha, J. & Mota, T. 2011. Geoconservation as an emerging geoscience. *Geoheritage*, 3(1): 117-128.
- Hornes, K.L. 2011. *Potencial geomorfológico e geológico para o geoturismo nos Parques Estaduais do Guaratã, Vila Velha e Cerrado*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Paraná, Tese de Doutorado, 250 p.
- Jansen, D.C. 2013. *Análise ambiental do Patrimônio Espeleológico na área da APA Morro da Pedreira e no PARNA Serra do Cipó, Minas Gerais*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Dissertação de Mestrado, 149 p.
- Júlio, K. 2012. *A ponta de Jericoacoara e seu potencial como sítio geológico do Brasil no patrimônio mundial (world heritage comite - UNESCO)*. Programa de Pós-Graduação em Ciências Marinhas Tropicais, Universidade Federal do Ceará, Dissertação de Mestrado, 107 p.
- Kwamme, A.I.A.S. 2016. *Mapeamento geológico e geoturístico da região norte do Parque Estadual da Serra do Papagaio, MG*. Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado, 101 p.
- Lima, C.S. 2015. *Mapeamento do potencial geoturístico dos distritos de município de Ouro Preto com uso de geotecnologias*. Programa de Pós-Graduação em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais, Universidade Federal de Minas Gerais, Dissertação de Mestrado, 96 p.
- Lima, F. 2008. *Proposta metodológica para a inventariação do patrimônio geológico brasileiro*. Programa de Pós-Graduação em Patrimônio Geológico e Geoconservação, Universidade do Minho - PT, Dissertação de Mestrado, 91 p.
- Lopes, L.S.O. 2011. *Geoturismo: estratégia de desenvolvimento local e de geoconservação, no Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí*. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Piauí, Dissertação de Mestrado, 121 p.
- Lorenci, C.T.B. 2013. *Geoturismo: uma ferramenta auxiliar na interpretação e preservação do patrimônio geopaleontológico da região central do Rio Grande do Sul*. Programa de Pós-Graduação em Patrimônio Cultural, Universidade Federal de Santa Maria, Dissertação de Mestrado, 183 p.
- Luerce, T.D. 2015. *Geoturismo na bacia hidrográfica do Rio Rolante/RS: um estudo acerca das quedas d'água*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Dissertação de Mestrado, 118 p.
- Macêdo, J.A. 2014. *O Geoparque Araripe e o desenvolvimento no geossítio riacho do meio*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Ceará, Dissertação de Mestrado, 105 p.
- Maia, M.A.M. 2013. *Geodiversidade das áreas adjacentes à Cadeia submarina de Vitória-Trindade: construção e aplicação de um modelo de compartimentação em macroescala do assoalho oceânico*. Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado, 153 p.
- Manosso, F.C. 2012. *Potencialidades da paisagem na região da Serra do Cadeado, Paraná: abordagem metodológica das relações entre a estrutura geocológica, a geodiversidade e o geoturismo*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual de Maringá, Tese de Doutorado, 183 p.
- Mansur, K.L. 2010. *Diretrizes para a geoconservação do patrimônio geológico do estado do Rio de Janeiro. O caso do domínio tectônico Cabo Frio*. Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Tese de Doutorado, 214 p.
- Medeiros, W.D.A. 2003. *Sítios geológicos e geomorfológicos dos municípios de Acari, Carnaúba dos Dantas e Currais Novos, Região do Seridó do Rio Grande do Norte*. Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Dissertação de Mestrado, 140 p.
- Meira, S.A. 2016. *Pedras que cantam: o patrimônio geológico do Parque Nacional de Jericoacoara, Ceará, Brasil*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual do Ceará, Dissertação de Mestrado, 169 p.
- Mochiutti, N.F. 2013. *O patrimônio geológico no desenvolvimento territorial em Tibagi, Paraná*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Dissertação de Mestrado, 237 p.
- Moreira, J.C. 2008. *Patrimônio geológico em unidades de conservação: atividades interpretativas, educativas e geoturísticas*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Tese de Doutorado, 429 p.
- Netto, F.M.L. 2015. *Identificação dos Locais de Interesse Geomorfológico do Rio Claro - Triângulo Mineiro*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Dissertação de Mestrado, 96 p.
- Okawara, Y. 2012. *Espacialização do patrimônio espeleológico da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço: geossítios selecionados e sua importância para a geoconservação*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Dissertação de Mestrado, 192 p.
- Oliveira, C.K.R. de. 2016. *Proposta de classificação de relevância de quedas d'água como subsídio à geoconservação*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Dissertação de Mestrado, 130 p.
- Oliveira, P.C.A. de. 2015. *Avaliação do patrimônio geomorfológico potencial dos municípios de Coromandel e Vazante – MG*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Dissertação de Mestrado, 175 p.
- Ostanello, M.C.P. 2012. *Patrimônio geológico do Parque Estadual do Itacolomi: análise e inventariação de lugares de interesse geológico e trilhas geoturísticas*. Programa de Pós-Graduação em Evolução Crustal e Recursos Naturais, Universidade Federal de Ouro Preto, Dissertação de Mestrado, 204 p.
- Paula, S.F. 2013. *O Patrimônio Geológico e Mineiro de Ouro Preto (MG): bases para o turismo científico e proposta de circuito geoturístico urbano*. Programa de Pós-Graduação em Evolução Crustal e Recursos Naturais, Universidade Federal de Ouro Preto, Dissertação de Mestrado, 121 p.
- Peixoto, C.A.B. 2015. *Caracterização ambiental dos geossítios da proposta: projeto Geoparque Guaritas - Minas do Camaquã*

- RS. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Dissertação de Mestrado, 135 p.
- Penalver, T.G. 2013. *Modelagem espacial do potencial geoturístico do entorno da Bacia de Habana y Regla, Cuba*. Programa de Pós-Graduação em Modelagem e Ciências do Ambiente, Universidade Estadual de Feira de Santana, Dissertação de Mestrado, 141 p.
- Pereira, P.R. 2015. *Sistema de Áreas Protegidas (SAP) em áreas cársticas: o caso do Votororé da Região Metropolitana de Belo Horizonte e uma proposta geoturística*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Dissertação de Mestrado, 99 p.
- Pereira, E.S. 2010. *Geodiversidade do Parque Estadual da Pedra Branca-RJ: subsídios para o planejamento geoturístico*. Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado, 192 p.
- Pereira, E.O. 2013. *Modelagem da geodiversidade da APA Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte*. Programa de Pós-Graduação em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais, Universidade Federal de Minas Gerais, Dissertação de Mestrado, 80 p.
- Pereira, R.F. 2010. *Geoconservação e desenvolvimento sustentável na Chapada Diamantina (Bahia - Brasil)*. Programa de Pós-Graduação em Ciências, Universidade do Minho - PT, Tese de Doutorado, 295 p.
- Pinto Filho, R.F. 2014. *Inventário e avaliação da geodiversidade no município de Goiás e Parque Estadual da Serra Dourada*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Goiás, Dissertação de Mestrado, 101 p.
- Pinto, A.B.C. 2015. *Geodiversidade e patrimônio geológico de Salvador: uma diretriz para a geoconservação e a educação em geociências*. Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal da Bahia, Tese de Doutorado, 332 p.
- Pinto, F.N.M. 2009. *Coleção de paleontologia do Museu de Ciências da Terra / DNPM-RJ: um patrimônio da paleontologia brasileira*. Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado, 140 p.
- Pinto, V.K.E. 2013. *Identificação de locais de interesse geomorfológico no Parque Estadual do Sumidouro, Minas Gerais: possibilidades para o geoturismo*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Dissertação de Mestrado, 224 p.
- Pocidonio, E.A.L. 2015. *Inventário de geomorfossítios e sítios de geodiversidade do município de Angra dos Reis (RJ) - um novo olhar para a atividade turística*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado, 123 p.
- Ponciano, L.C.M.O. 2012. *Tafocenoses mesodevonianas da Bacia do Parnaíba no Estado do Piauí: análise tafonômica, paleoambiental e patrimonial*. Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Tese de Doutorado, 107 p.
- Ramos, C.L.M. 2015. *A geodiversidade e a geoconservação nas Ilhas das Pombas e da Ponta Escura, Rio Grande do Sul*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Dissertação de Mestrado, 136 p.
- Reverte, F.C. 2014. *Avaliação da geodiversidade em São Sebastião, São Paulo, como patrimônio geológico*. Programa de Pós-Graduação em Mineralogia e Petrografia, Universidade de São Paulo, Dissertação de Mestrado, 208 p.
- Ribeiro, L.C.B. 2014. *Geoparque Uberaba - terra dos dinossauros do Brasil*. Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Tese de Doutorado, 214 p.
- Ruban, D.A. 2015. *Geotourism: a geographical review of the literature*. *Tourism Management Perspectives*, 15(1): 1-15.
- Ruchkys, Ú.A. 2007. *Patrimônio geológico e geoconservação no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais: potencial para criação de um geoparque da UNESCO*. Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Tese de Doutorado, 2011 p.
- Santos, D.S. 2016. *Estudo da relação entre a geodiversidade e a biodiversidade no município de Armação dos Búzios, RJ*. Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado, 147p.
- Santos, E.M. 2012. *Diagnóstico da geodiversidade e potencial geoturístico do município de Bonito, agreste de Pernambuco*. Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Dissertação de Mestrado, 113 p.
- Santos, E.M. 2016. *A geoconservação como ferramenta para o desenvolvimento sustentável de regiões semiáridas: estudo aplicado à mesorregião do Agreste de Pernambuco, Nordeste do Brasil*. Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Tese de Doutorado, 235 p.
- Santos, F.M. 2015. *Caracterização geoambiental das cachoeiras do município de Guarulhos/SP: Uma avaliação do seu potencial geoturístico*. Programa de Pós-graduação em Análise Geoambiental, Universidade de Guarulhos, Dissertação de Mestrado, 126 p.
- Santos, P.L.A. 2012. *Patrimônio geológico em áreas de proteção ambiental: Ubatuba - São Paulo*. Programa de Pós-Graduação em Mineralogia e Petrografia, Universidade de São Paulo, Dissertação de Mestrado, 207 p.
- Santos, W.F.S. 2010. *Diagnóstico para o uso geoturístico do patrimônio geológico de São José de Itaboraí (estado do Rio de Janeiro): subsídio às estratégias de geoconservação*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado, 254 p.
- Santos, W.F.S. 2014. *Sítios paleontológicos, estratégias de geoconservação e geoturismo na Bacia de Souza (Paraíba): potencial da área para se tornar um geoparque*. Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Tese de Doutorado, 410 p.
- Sena, I.S. 2015. *Modelagem para o uso geoturístico do Parque Estadual do Sumidouro, Minas Gerais*. Programa de Pós-Graduação em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais, Universidade Federal de Minas Gerais, Dissertação de Mestrado, 117 p.
- Silva Junior, E.D. 2013. *Levantamento do potencial geoturístico do Parque Nacional do Catimbu - como subsídio para criação de um futuro geoparque*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, Dissertação de Mestrado, 89 p.
- Silva, E.G. 2015. *Potencial para o geoturismo do município de Gurjão - PB a partir da avaliação de seus geossítios e da percepção da comunidade*. Programa de Pós-Graduação em Turismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Dissertação de Mestrado, 118 p.
- Silva, J.P. 2012. *Avaliação da diversidade de padrões de canais fluviais e da geodiversidade na Amazônia aplicação e discussão na bacia do Rio Xingu*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade de São Paulo, Tese de Doutorado, 277 p.
- Souza, G.F.C. 2013. *Geodiversidade da plataforma continental de Una, sul da Bahia*. Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal da Bahia, Dissertação de Mestrado.
- Souza, A.R.; Miranda, M.L.C. de. 2011. A produção científica acerca do patrimônio geológico: análise das referências bibliográficas brasileiras e portuguesas. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8, Salvador. 2011 *Anais...* Salvador: UFBA, 11 p.
- Tomasi, R.V.M. 2011. *Desenvolvimento regional sustentável com base no turismo: proposta do Geoparque Canyons do Brasil*. Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Dissertação de Mestrado, 115 p.
- Veras, A.S.S. 2014. *A paisagem como recurso e o geoturismo como possibilidade em Mucajaí-RR*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Roraima, Dissertação de Mestrado, 90 p.
- Ziemann, D.R. 2016. *Estratégias de geoconservação para a proposta do geoparque Quarta Colônia - RS*. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Maria, Dissertação de Mestrado, 241 p.