

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CATARINENSE – *CAMPUS AVANÇADO SOMBRIO***

BRUNA TERESA SILVA PEREIRA

**GEOSSÍTIO PARQUE DA GUARITA: UMA PROPOSTA DE GEOROTEIRO
AUTOGUIADO**

Sombrio (SC)

2019

BRUNA TERESA SILVA PEREIRA

**GEOSSÍTIO PARQUE DA GUARITA: UMA PROPOSTA DE GEOROTEIRO
AUTOGUIADO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão de Turismo, do Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - *Campus Sombrio*.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Leila Maria Vasquez Beltrão.

Sombrio (SC)

2019

BRUNA TERESA SILVA PEREIRA

**GEOSSÍTIO PARQUE DA GUARITA: UMA PROPOSTA DE GEO ROTEIRO
AUTOGUIADO**

Esta Produção Técnica-Científica foi julgada adequada para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão de Turismo e aprovada pelo Curso de Tecnologia em Gestão de Turismo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – *Campus* Avançado Sombrio.

Área de Concentração: Turismo

Sombrio, 16 de maio de 2019.

Prof^a. Dr^a. Leila Maria Vasquez Beltrão.
Instituto Federal Catarinense *Campus* Sombrio
Orientadora

Prof^o. Msc. Bernardo Villanueva de Castro Ramos
Instituto Federal Catarinense *Campus* Sombrio
Membro

Turismóloga Maria do Carmo Conforti Rodrigues
Membro



TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro, para todos os fins de Direito e que se fizerem necessários que assumo total responsabilidade pelo material aqui apresentado, isentando o Instituto Federal Catarinense, à Coordenação do Curso, a Banca Examinadora e a Orientadora de toda e qualquer responsabilidade acerca do aporte ideológico empregado ao mesmo. Conforme estabelece Regimento Geral, que trata de improbidade na execução dos trabalhos escolares estou ciente que poderei responder civil, criminalmente e/ou administrativamente, caso seja comprovado plágio integral ou parcial do trabalho.

Sombrio, 16 de maio de 2019.

Bruna Teresa da Silva Pereira

DEDICATÓRIA

Dedico esta conquista a duas pessoas fundamentais na minha vida, meu avô, que sempre me incentivou a correr atrás dos meus sonhos, por mais difíceis que eles pudessem ser, ele sempre estava lá, me guiando. E a minha mãe, que incansavelmente me orientou, e mesmo quando nem eu sabia qual área queria seguir na vida profissional, ela já me falava sobre Turismo.

Á essas duas pérolas da minha vida, sem elas jamais teria chegado até aqui.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de deixar registrado meus sinceros agradecimentos a todos que de alguma forma contribuíram para o andamento deste trabalho.

A todos os professores e servidores do Instituto Federal Catarinense (IFC), que ao decorrer desses anos sempre nos estimularam a prosseguir, e mesmo quando tudo parecia difícil, exaustivo, estavam lá, nos lembrando que tudo passa, que as dificuldades fazem parte do processo.

Agradeço ainda todos os colegas que fizeram parte dessa caminhada, durante as aulas presenciais. Ao consórcio Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul que contribuiu para minha evolução pessoal e profissional.

Agradeço aos dois Geoparques Italianos, Adamello Brenta e Sesia Val Grande, pela acolhida de toda a equipe; foi realmente um prazer poder conhecê-los e poder compartilhar experiências com vocês.

E ainda agradeço minha amiga e supervisora de estágio, Maria do Carmo, minha amiga, professora e orientadora Leila Maria, e minha amiga Patrícia Kellen que contribuíram muito em minha vida acadêmica, sempre me apoiaram e me estimularam a seguir em frente a jamais desistir. Muito obrigada pela amizade de vocês.

E por fim agradeço, meus familiares Brasileiros e Italianos, que contribuíram com essa conquista; meu companheiro, Joares e minha filha, Nicolý que literalmente usaram de paciência, e sempre me incentivaram a atravessar as dificuldades, a não desistir e terminar o curso, e principalmente a terminar o TCC.

EPÍGRAFE

“Nenhum de nós é tão bom, quanto todos nós juntos.”

Ray Kroc

RESUMO

O presente estudo é uma proposta de georoteiro turístico autoguiado no Geossítio Parque da Guarita (Parque Estadual José Lutzemberger), no município de Torres (RS). Foram elencados pontos de interesse da geologia local, abordando a geodiversidade existente. Para a abordagem realizou-se pesquisas bibliográficas acerca do tema proposto, dando suporte teórico para a seleção dos pontos de interesse geológico contidos no roteiro. Essa proposta desenvolveu-se ao longo do estágio obrigatório, junto ao Consórcio Intermunicipal Caminho dos Cânions do Sul (SC/RS), período no qual realizou-se a visita a dois Geoparques consolidados no norte da Itália, o Adamello Brenta e o Sesia Val Grande. O intuito é de contribuir para a difusão da geodiversidade na região candidata ao Geoparque Caminho dos Cânions do Sul.

Palavras-chave: Georoteiro, Parque da Guarita, Geodiversidade.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 01** - Mapa do território do Projeto Geoparque Caminho dos Cânions do Sul
- Figura 02** - Organograma do Consórcio Intermunicipal Caminhos dos Cânions do Sul
- Figura 03** - Prédio que abriga a Secretaria de Turismo de Torres
- Figura 04** - Sala da Diretoria de Cultura e mesa da Estagiária
- Figura 05** - Localização do Geoparque Adamello Brenta e logotipo
- Figura 06** - Guia para transporte público de acesso ao Geoparque
- Figura 07** - Aplicativo oficial com pontos de interesse
- Figura 08** - Dolomitas de Brenta
- Figura 09** - Placas de sinalização de percurso
- Figura 10** - Cachoeira e trilha no bosque, no percurso do Lago Nambino
- Figura 11** - Lago Nambino com refúgio de montanha ao fundo
- Figura 12** - Placas Informativas dos cuidados com o Parque e com a fauna local
- Figura 13** - Placa Informativa sobre o território
- Figura 14** - Ponto de distribuição de folheteria e boletim com previsão do tempo
- Figura 15** - Monte Spinale com Dolomitas de Brenta ao fundo
- Figura 16** - Placas explicativas sobre as montanhas
- Figura 17** - Placas explicativas sobre o Geoparque e sua geologia
- Figura 18** - Geossítio Cascata do Meio (Mezzo) de Valesinella e Refúgio de Montanha (restaurante).
- Figura 19** - Refúgio de Valesinella e placas de sinalização de percurso 2
- Figura 20** - Visual das Dolomitas de Brenta a partir do estacionamento do Refúgio de Valesinella
- Figura 21** - Museu Geológico; sede administrativa e hospedaria do Parque Natural e Geoparque Adamello Brenta.
- Figura 22** - Maquete do Museu Geológico e a pata direita dianteira de um urso pardo, usada para educação ambiental.
- Figura 23** - Painel do Museu Geológico
- Figura 24** - Geossítio Cascata de Nardes
- Figura 25** - Reunião com Ilaria Rigatti, Andrea Mustoni e Catia Hvala a (Equipe do Parque Natural e Geoparque Adamello Brenta).
- Figura 26** - Localização do Sesia Val Grande Geoparque e logotipo

Figura 27 - Reunião com Tullio Bagnati, Diretor do Parque Nacional Val Grande e membro da equipe do Geoparque Sesia Val Grande

Figura 28 - Evento de aniversário do Parque Nacional Val Grande

Figura 29 - Mesa redonda do evento de aniversário do Parque Nacional Val Grande

Figura 30 - Painel do roteiro geológico

Figura 31 - Parte do roteiro "Natura" e Castelo de Vogogna.

Figura 32 - Painel explicativo sobre Castelo de Vogogna no Roteiro Natura

Figura 33 - Rocca com painel explicativo.

Figura 34 - Encontro dos paleocontinentes europeu com o africano com painel explicativo

Figura 35 - Rochas e painéis explicativos do Museu Geológico 1

Figura 36 - Painel explicativo do Museu Geológico 2, sobre a cultura da rocha (Pedra Beola)

Figura 37 - Painel explicativo do Museu Geológico 2, sobre o mármore

Figura 38 - Região Turística do Litoral Norte Gaúcho, Torres e Parque Estadual da Guarita

Figura 39 - Evolução dos Continentes

Figura 40 - Ilustração do sistema de convecção

Figura 41 - Georroteiro com os cinco pontos de interesse geológico.

Figura 42 - Croqui com perfil vertical dos pontos do roteiro e caracterização dos materiais.

Figura 43 - Ponto 1 com detalhamento das fácies

Figura 44 - Detalhe da disjunção tabular (orientação horizontal)

Figura 45 - Demonstrativo das fácies do Ponto 2.

Figura 46 - Zona de contato entre os peperitos (delimitados pela cor laranja) e o basalto de disjunção colunar no Ponto 3.

Figura 47 - Detalhe dos peperitos presentes na fácies superior do Ponto 3

Figura 48 - Torre Sul com destaque para a orientação das diáclases

Figura 49 - Contato entre formações do Ponto 05

Figura 50 - Destaque para a estratificação do arenito (tracejado azul) e a presença e peperitos (laranja).

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Georoteiros sistematizados do Geoparque Adamello Brenta

Quadro 02 - Pontos visitados no Geoparque Adamello Brenta

Quadro 03 - Georoteiros sistematizados do Geoparque Sesia Val Grande

Quadro 04 - Pontos visitados no Geoparque Sesia Val Grande

Quadro 05 - Caracterização do Georoteiro

Quadro 06 - Descrição das fácies do ponto 1

Quadro 07 - Descrição das fácies do ponto 2

Quadro 08 - Descrição das fácies do ponto 3

Quadro 09 - Descrição das fácies do ponto 5

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AMESC** - Associação dos Municípios do Extremos Sul Catarinense
- CAPES** - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CNPJ** - Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
- CPRM** - Serviço Geológico do Brasil
- GCCS** - Geoparque Caminho dos Cânions do Sul
- GGN** - *Global Geoparks Network* / Rede Global de Geoparques
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- ICMBio** - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
- IFC** - Instituto Federal Catarinense
- MMA** - Ministério do Meio Ambiente
- MTUR** - Ministério do Turismo
- OMT** - Organização Mundial do Turismo
- PIB** - Produto Interno Bruto
- PNAS** - Parque Nacional de Aparados da Serra
- PNSG** - Parque Nacional da Serra Geral
- RS** - Rio Grande do Sul
- SC** - Santa Catarina
- SDR** - Secretaria de Desenvolvimento Regional
- TCC** - Trabalho de Conclusão de Curso
- UNESCO** - Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura
- WTTC** - *World Travel & Tourism Council* / Conselho Mundial de Viagens e Turismo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	17
1.2 OBJETIVOS	18
1.2.1 OBJETIVO GERAL	18
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
1.3. ORGANIZAÇÃO DOS CAPÍTULOS	18
2. ESTÁGIO	20
2.1. DADOS DA EMPRESA	20
2.2. HISTÓRICO DA EMPRESA	21
2.3. ESTRUTURA FÍSICA DA EMPRESA	23
2.4 SETORES ESTAGIADOS NA EMPRESA	24
2.5. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	25
2.5.1 RELATO DE EXPERIÊNCIA NOS GEOPARQUES ITALIANOS	26
2.5.2 VISITA AO GEOPARQUE ADAMELLO BRENTA	27
2.5.3 VISITA AO GEPARQUE SESIA VAL GRANDE	42
2.6. ASPECTOS POSITIVOS, ASPECTOS LIMITANTES E CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS.	50
2.6.1 ASPECTOS POSITIVOS	50
2.6.2 ASPECTOS LIMITANTES	51
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	53
3.1 TURISMO	53
3.2 GEOPARQUE	55
3.3. GEODIVERSIDADE, GEOSSÍTIO, GEOCONSERVAÇÃO E PATRIMÔNIO GEOLÓGICO: CONCEITOS FUNDAMENTAIS NO ÂMBITO DOS GEOPARQUES	57
3.4. GEOTURISMO	60
3.5. ROTEIROS TURÍSTICOS, ROTEIRIZAÇÃO, ATRATIVO TURÍSTICO E ROTA TURÍSTICA	61
4. METODOLOGIA CIENTÍFICA E TÉCNICAS DE PESQUISA	63
5. PROPOSTA DE AÇÃO	65
5.1 A GEODIVERSIDADE DO GEOSSÍTIO PARQUE DA GUARITA	65

5.1.1 LOCALIZAÇÃO	65
5.1.2 CARACTERÍSTICA BÁSICAS DOS PROCESSOS GEOLÓGICOS REGIONAIS.....	66
5.1.3 CARACTERÍSTICAS DA GEODIVERSIDADE DO GEOSÍTIO PARQUE DA GUARITA .	69
5.1.4 O ROTEIRO	71
5.1.5 ROTEIRO GEOTURÍSTICO PARQUE DA GUARITA.....	72
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
REFERÊNCIAS	83
ANEXO A – MATERIAL DE DIVULGAÇÃO DO PARQUE DA GUARITA, TORRES/RS.....	88

1. INTRODUÇÃO

Após a realização das etapas anteriores ao estágio obrigatório no Instituto Federal Catarinense/Campus Avançado Sombrio, que foram diluídos em dois anos e meio em aulas teóricas e presenciais, o acadêmico de Tecnologia em Gestão de Turismo está apto a realizar o estágio obrigatório de 300 horas, escolhendo o tema e a área que melhor lhe favoreça, ou aquela que melhor lhe agrade.

Dada a vivência profissional, optou-se por abordar uma temática relacionada aos esforços regionais em prol do desenvolvimento do Projeto “Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul” (GCCS) que visa ter seu território reconhecido pela UNESCO/GGN como área de importância da geodiversidade. Para tal, realizou-se o estágio obrigatório junto ao Consórcio Intermunicipal, que centraliza as ações desenvolvidas no projeto. Destaca-se que a região apresenta considerável infraestrutura turística regional, com restaurantes, agências, hotéis\pousadas e ainda uma grande demanda de turistas que anseiam por experiências advindas do meio natural, em atividades ao ar livre, que incluem parte do território protegido pelos Parques Nacionais dos Aparados da Serra e da Serra Geral, com sede gestora no município de Cambará do Sul, RS (BRASIL, 2014).

No âmbito do Consórcio Intermunicipal podem-se acompanhar os esforços para a estruturação da candidatura do Geoparque “Caminhos dos Cânions do Sul” e ao seu reconhecimento enquanto Geoparque Mundial da UNESCO. O território da região candidata engloba sete municípios das regiões turísticas dos Campos de Cima da Serra (Cambará do Sul), Litoral Norte Gaúcho (Torres e Mampituba), no Rio Grande do Sul e Caminho dos Canyons (Jacinto Machado, Morro Grande, Praia Grande e Timbé do Sul), em Santa Catarina (LIN, 2018).

Tal proposta resgata a importância dos monumentos geológicos da região, buscando promover a geoconservação e a geoeducação, no sentido de serem reconhecidos como testemunhas-chave da história da formação da Terra e da vida nela existente. Assim, as paisagens como os cânions, as falésias, as paleotocas, os morros ganham uma nova dimensão como atrativos turísticos, visto que passam a ser reconhecidos como elementos fundamentais da geodiversidade.

Com a experiência advinda do estágio observou-se a possibilidade de contribuir para o processo, através de uma proposta de georoteiro turístico, que

divulgue a importância do patrimônio geológico do Geossítio Parque da Guarita, no município de Torres, RS.

A perspectiva é de valorização e divulgação da geodiversidade local/regional, contribuindo para o estabelecimento de uma rede de cooperação entre os municípios integrantes do Projeto GCCS, através da divulgação conjunta dos atrativos e roteiros, fazendo com que o turista fique mais tempo na região ao ofertar um leque diversificado de atividades. Tal sinergia entre os municípios do território traz benefícios para todos e para a consolidação do turismo como alternativa de desenvolvimento regional.

Assim, o turista terá à sua disposição uma opção adicional de atividade e conhecimento sobre a geodiversidade local, através de um roteiro autoguiado. Como tal poder-se-á, com a intermediação e iniciativa do Consórcio Intermunicipal, promover a introdução de placas/totens informativos ou ainda o desenvolvimento de aplicativos de celular com o uso da tecnologia do QR-Code.

O sucesso da consecução dessa proposta poderá fomentar o turismo, gerando ganhos para outros segmentos como os restaurantes, bares, lojas de artesanato e *souvenirs*. Cada segmento, por sua vez, é gerador de empregos e novos negócios que deverão incluir a comunidade local.

A presente proposta de roteiro visa ainda contribuir como uma ferramenta de geoeducação, uma vez que apresenta ao visitante/turista uma forma diversa de interação com o Parque da Guarita¹, pois busca levar o conhecimento sobre a geodiversidade através de um georoteiro turístico, revestindo a paisagem de um novo significado. A partir do entendimento da complexidade envolvida na formação do geossítio Parque da Guarita, pretende-se contribuir para uma cultura de valorização e de conservação, pois, em geral, há desconhecimento acerca da importância e da fragilidade desses ambientes. A geoeducação, na perspectiva de Moura-Fé, Nascimento e Soares (2017), compreende um ramo específico da educação ambiental aplicado à geoconservação do patrimônio natural. Ela pode ser executada fora do

¹ Parque Estadual da Guarita: Local da proposta do roteiro com interesse geológico, situado em Torres, RS, também conhecido como Parque da Guarita. Originou-se a partir do Decreto Estadual 21.540 de 28/dez/1971 que foi definido como Área de Desapropriação, de Utilidade Pública (TORRES, 2018). Posteriormente foi definido como Área Especial de Interesse Turístico, pelo decreto Estadual nº 30.377 de 14/out/1981(GOVERNO DO ESTADO, RS. BRASIL, 1981). E em 02/01/2003 a Lei Estadual nº 11.884 modifica seu nome de Parque Estadual da Guarita para PARQUE ESTADUAL JOSÉ LUTZEMBERGER (GOVERNO DO ESTADO, RS. BRASIL, 2003); em homenagem ao ambientalista José Lutemberger (1926-2002), um dos idealizadores do Parque (TORRES, 2018).

ambiente escolar, com programas direcionados à geodiversidade, orientando e informando sobre aspectos importantes da formação geológica local.

Para a concretização da proposta, abordar-se-á temas importantes como a geodiversidade, geoconservação e geopatrimônio, como forma de fornecer um arcabouço teórico para o desenvolvimento do georoteiro, a partir do conhecimento e domínio das terminologias envolvidas em um território com chancela da UNESCO.

Na elaboração da proposta, detalhar-se-á cada etapa ou ponto do roteiro proposto no geossítio Parque da Guarita, com fotos ilustrativas, mapa e definição da formação rochosa e geológica local. Para tal, utilizar-se-á da literatura técnica existente.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A região vem trabalhando, de forma considerável, nos últimos anos, sobre uma proposta para Geoparque. Tal proposta está embasada no fato da região conter um importante patrimônio geológico. Porém, apesar de muitos roteiros envolverem aspectos dessa importância geológica, o trade pouco internalizou o significado de geoturismo, geopatrimônio e geoconservação em seus produtos, serviços e práticas.

Brilha (2005, p. 126) enfatiza que a sociedade não está sensível acerca de assuntos referentes ao Patrimônio Geológico, sendo que precisamos rever este tipo de comportamento e garantir alternativas que contribuam para o acesso à informação. Isso é fundamental para qualquer área que deseja o desenvolvimento do turismo sustentável.

O município de Torres está inserido na proposta do Projeto Geoparque Caminho dos Cânions do Sul, apresentando uma rica e diversificada gama de belezas naturais e paisagísticas. Entre elas, destaca-se o Parque Estadual José Lutzemberger, mais conhecido como Parque da Guarita, uma área de Interesse paisagístico, histórico, cultural e turístico (TORRES, 1995), cujo geossítio foi definido como de relevância internacional (GODOY; BINOTTO e WILDNER, 2011).

Ao mesmo tempo, é fundamental destacar que o território do Projeto GCCS abriga ainda os Parques Nacionais dos Aparados da Serra (PNAS) e da Serra Geral (PNSG), formando um conjunto de unidades de conservação para o território que se estendem pelos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Tais PARNAS são importantes áreas para o desenvolvimento do turismo na região e grande atrativo para os turistas nacionais e internacionais. Há um fluxo considerável de visitantes, fazendo com que a capacidade de carga diária para a visitação, por vezes, seja atingida em sua totalidade em cada um dos PARNAS, sobrecarregando muitas das áreas sensíveis de proteção ambiental.

Ao mesmo tempo, através de um gerenciamento organizado e da presença de atrativos regionais integrados, é possível distribuir a demanda entre os parques e demais atrativos, atendendo melhor os visitantes/turistas, respeitando os ambientes naturais e promovendo uma expectativa de maior permanência na região.

Dado esse contexto, um desafio e uma questão se colocam: como propor roteiros que possam difundir os princípios da geodiversidade na área candidata a Geoparque, contribuindo para a diversificação dos atrativos, com vistas ao fomento do geoturismo integrado na região?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

- Propor um georoteiro turístico no geossítio Parque da Guarita, enfatizando os pontos de interesse geológico, com o intuito de divulgar a geodiversidade.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar pontos de interesse geológico no Parque da Guarita, com base na literatura existente.
- Elaborar georoteiro turístico do local estudado.
- Organizar informações técnicas da geodiversidade para uma linguagem acessível ao visitante\turista.

1.3. ORGANIZAÇÃO DOS CAPÍTULOS

Este capítulo é destinado a descrever de forma objetiva, o esqueleto/corpo do presente trabalho e o andamento sistemático dos próximos capítulos.

Foi apresentada no início do capítulo 1, a introdução, as primeiras ideias referentes ao estudo proposto, seguidas do problema de pesquisa e os objetivos geral e específicos.

A partir do capítulo 2 aborda-se o Estágio Obrigatório de 300 horas. Onde e como ele foi realizado, quais os setores estagiados dentro do Consórcio Intermunicipal do Projeto Geoparque Caminho dos Cânions do Sul, as descrições das atividades desempenhadas, bem como os aspectos positivos e limitantes e os conhecimentos adquiridos nessa etapa da formação acadêmica.

O capítulo contém ainda o relato de duas visitas técnicas realizadas para dois geoparques do norte da Itália. Esta atividade, realizada como parte do estágio, se constituiu em uma experiência muito enriquecedora acerca da dinâmica dos Geoparques da UNESCO/GGN.

O capítulo 3 foi destinado à fundamentação teórica, trazendo uma revisão bibliográfica sobre os principais conceitos pertinentes ao presente estudo, tanto no âmbito do conceitual relacionado ao geoturismo e geodiversidade, como o relativo aos roteiros turísticos.

A metodologia do presente trabalho e suas etapas estão descritas no capítulo 4. É no capítulo 5 que se apresenta o desenvolvimento da proposta de ação, com os pontos selecionados para o georoteiro, enfatizando características da geologia do Parque da Guarita. Para o melhor entendimento, buscou-se sistematizar as informações e relacioná-las com registros fotográficos. Finaliza-se com o capítulo 6, registrando as considerações finais.

2. ESTÁGIO

O último semestre do curso do Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo do Instituto Federal Catarinense - *Campus* Avançado Sombrio (IFC) é destinado a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e ao estágio obrigatório, que tem o total de 300 horas, buscando proporcionar ao acadêmico uma experiência fora da sala de aula, a aplicabilidade prática de toda a teoria estudada ao decorrer de cinco semestres.

O TCC é um dos requisitos para a graduação e sua realização é prevista na legislação vigente. Desta forma, o estágio foi realizado no Consórcio Intermunicipal do Projeto Geoparque Caminho dos Cânions do Sul, localizado no município de Praia Grande (SC). O Consórcio integra, de forma institucionalizada, os sete municípios de abrangência do território da região do projeto, aspirante a chancela de “Geoparque Mundial da UNESCO”. Seu funcionamento inclui a existência de um Comitê Técnico, responsável pelo planejamento, proposição e execução de políticas de apoio à candidatura do Geoparque. É no âmbito deste Comitê que se desenvolveu a maior parte do estágio. A seguir descrevem-se as atividades realizadas, as características do local, os dados da empresa, o histórico, a estrutura física, o organograma, os setores estagiados e os aspectos positivos e/ou limitantes observados, com o destaque para os conhecimentos adquiridos durante o estágio.

Inclui-se ainda informações acerca da visita técnica realizada em dois geoparques italianos: Adamello Brenta e ao Sesia Val Grande.

2.1. DADOS DA EMPRESA

- Razão Social: Consórcio Intermunicipal Caminhos dos Cânions do Sul
- Nome Fantasia: Caminhos dos Cânions
- Endereço: Rua Irineu Bornhausen, nº 320, Centro, Praia Grande, SC
- Telefones: (48) 3532-0132
- CNPJ: 27.724.407/0001-18
- Site: www.canionsdosul.org
- Área de atuação: gestão do Geoparque/ Comitê Técnico do Geoparque

- Descrição da natureza Jurídica: consórcio de direito público (associação pública)
- Local estagiado: Consórcio Intermunicipal Caminhos dos Cânions do Sul
- Supervisora de estágio: Maria do Carmo Conforti Rodrigues
- Duração do Estágio: 300 horas

2.2. HISTÓRICO DA EMPRESA

O Consórcio Intermunicipal nasceu da necessidade de gestão participativa em todo o território do Projeto Geoparque Caminho dos Cânions do Sul. Seu estatuto foi aprovado em 18 de abril de 2017 e sua constituição como Pessoa Jurídica (CNPJ) foi em 27/04/2017.

Destaca-se que as primeiras ideias desse projeto nasceram do ex-prefeito João José de Matos, de Praia Grande (SC), que conheceu a proposta de geoparque na Europa e vislumbrou sua adequação para a região. Em 2008 essa ideia foi discutida junto à AMESC (Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense) e SDR (Secretaria de Desenvolvimento Regional) que passaram a trabalhar em prol do projeto, especialmente através de Cristiane Biléssimo (AMESC) e Sung Chen Lin (SDR), que foram primordiais para o início dos trabalhos. Neste período o projeto englobava seis municípios (LIN, 2018).

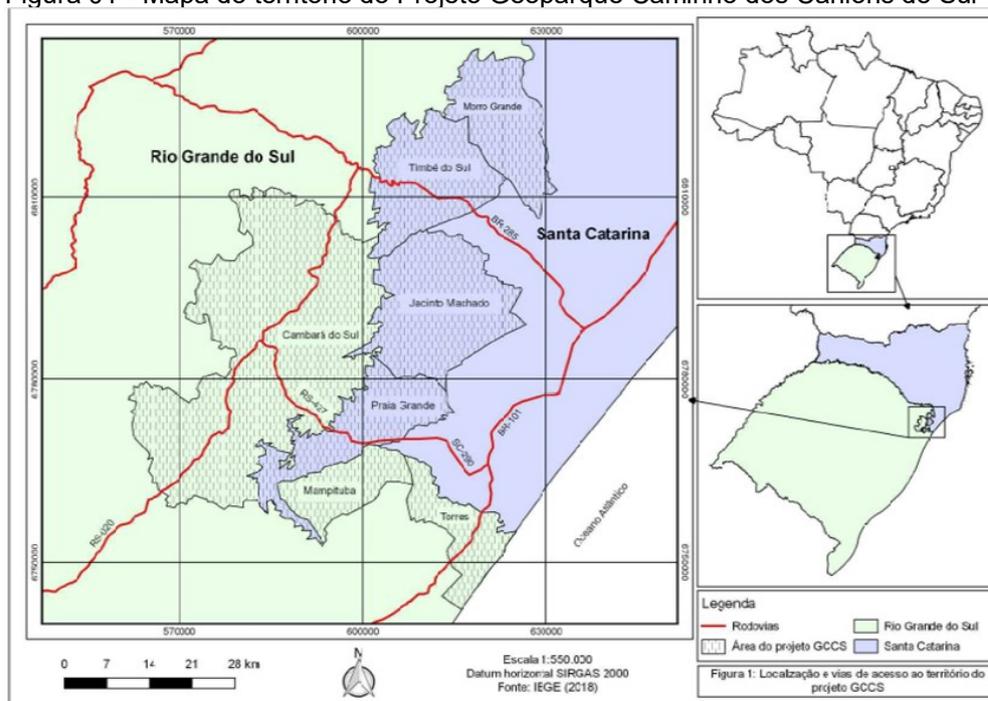
Entre as primeiras ações, inclui-se a solicitação para o inventariamento dos possíveis geossítios da região junto à Superintendência do Serviço Geológico do Brasil (CPRM), publicado em 2011 através de um relatório técnico. Entre 2011 e 2014 o território do projeto foi ampliado, passando a contar com 19 municípios, entre catarinenses e gaúchos (LIN, 2018).

Com anos de conscientização e amadurecimento de toda a região, principalmente em relação aos governantes, o projeto se fortaleceu. Para adequar-se às possibilidades de gestão compartilhada e, em consonância com as sugestões da UNESCO, houve a redução da área do projeto, que passou a contar com sete municípios em 2015 (LIN, 2018).

Paralelamente se institucionalizou o Consórcio Intermunicipal que permitiu uma gestão participativa entre os municípios envolvidos. Além da gestão de recursos

financeiros, o Consórcio é assessorado pelo comitê técnico, conselho intermunicipal e por grupos de trabalho setoriais (figura 02). Assim, passou a desenvolver ações de forma institucionalizada, começando a validar todas as iniciativas regionais para o reconhecimento da UNESCO e passando a condição de Geoparque Aspirante. Atualmente o Projeto Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul, envolve os municípios catarinenses de Jacinto Machado, Morro Grande, Praia Grande e Timbé do Sul, bem como Torres, Mampituba e Cambará do Sul, localizados no Rio Grande do Sul (figura 01). O projeto abrange uma área de 2.820 Km² e uma população de 73.518 habitantes, em 2017 (GEODIVERSIDADE, 2018).

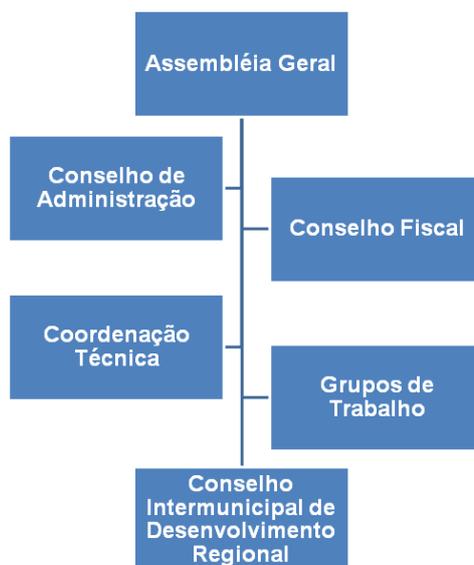
Figura 01 - Mapa do território do Projeto Geoparque Caminho dos Cânions do Sul



Fonte: Geodiversidade (2018, p.2).

O Consórcio tem sede na cidade de Praia Grande (SC) e sua organização administrativa conta com a Assembleia Geral, instância deliberativa máxima, composta pelos Prefeitos dos sete municípios envolvidos. Subordinados à Assembleia, o Conselho Fiscal e o Conselho de Administração, respondem pelas demandas executivas e financeiras do Projeto. O Conselho de Administração, por sua vez, conta com a Coordenação Técnica e o Conselho Intermunicipal de Desenvolvimento Regional. A Coordenação Técnica conta ainda com o apoio de Grupos de Trabalho, responsáveis pela proposição e execução de ações setoriais. A figura 02 sintetiza o organograma do Consórcio Intermunicipal.

Figura 02. Organograma do Consórcio Intermunicipal Caminhos dos Cânions do Sul



Fonte: A autora, adaptado do Consórcio Intermunicipal Caminhos dos Cânions do Sul (2017, p. 3)

2.3. ESTRUTURA FÍSICA DA EMPRESA

O Consórcio Intermunicipal possui sede administrativa na prefeitura de Praia Grande (SC), porém várias ações são desenvolvidas pelo território, visto que todos os municípios, de forma colaborativa, desempenham demandas do projeto. Assim, profissionais são cedidos pelos municípios para executar tais demandas, o que pulveriza os locais de execução das atividades. Esse é o caso da Diretora de Cultura de Torres (RS), a Turismóloga Maria do Carmo Conforti Rodrigues, que faz parte da Coordenação Técnica do Projeto Geoparque Caminho dos Cânions do Sul (GCCS).

A estrutura física da Secretaria de Turismo de Torres está situada no prédio da antiga Prefeitura, localizado na Rua Júlio de Castilhos nº 707, no centro (figura 03). Abriga também a Secretaria de Cultura e Esporte e o museu Histórico, Antropológico, Arqueológico e Oceanográfico do município.

Figura 03. Prédio que abriga a Secretaria de Turismo de Torres



Fonte: A autora, 2018.

2.4 SETORES ESTAGIADOS NA EMPRESA

No presente estágio as atividades desenvolveram-se, na maior parte do tempo, na Diretoria de Cultura de Torres/RS (figura 04). A supervisão dos trabalhos ficou a cargo da turismóloga Maria do Carmo Conforti Rodrigues, Diretora de Cultura do Município, responsável pelo eixo de Turismo no Projeto Geoparque Cânions do Sul. Adicionalmente, atendendo à solicitação e demandas de Jacinto Machado (SC), desenvolveram-se ainda atividades na Secretaria de Turismo.

Figura 04. Sala da Diretoria de Cultura e mesa da Estagiária



Fonte: A autora, 2018.

2.5. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

O plano de estágio previu um conjunto de atividades a serem desenvolvidas e um cronograma de execução realizado em três etapas, a saber:

1º período: envolveu as atividades desenvolvidas na Diretoria de Cultura de Torres (RS), realizadas de 13 de junho a 07 de agosto de 2018.

2º período: envolveu as visitas técnicas aos Geoparques Adamello Brenta e Sésia Val Grande, na Itália, entre os dias 05 e 07 de setembro e 15 e 22 de outubro de 2018.

3º período: atividades realizadas na Diretoria de Cultura de Torres (RS), de 15 a 23 de novembro de 2018.

As atividades realizadas durante o estágio, precisamente no primeiro e terceiro período, podem ser sintetizadas conforme segue:

- Integração e adaptação ao ambiente de estágio: nesta primeira etapa, a estagiária conheceu o funcionamento do órgão, seus ambientes de trabalho e seus colaboradores. Além da Secretaria de Cultura e Turismo de Torres, foram desenvolvidas atividades no Consórcio Intermunicipal e na Secretaria de Turismo de Jacinto Machado (entre 16 e 23 de julho), visto sua condição de integrante do Projeto Geoparque.
- Acompanhamento das rotinas da administração e atendimento do Parque Estadual José Lutzenberger (Parque da Guarita): de modo geral, e com a aquiescência da supervisora, a estagiária permaneceu no parque em dias pré-determinados da semana (geralmente terças e quintas pela manhã). Na oportunidade acompanhou o atendimento da demanda turística e de visitantes, bem como a coleta de informações e subsídios para a sua proposta de ação, que tem com objeto de estudo o Parque.
- Acompanhamento, participação e colaboração na organização dos eventos e ações do Consórcio: acompanhou as reuniões do eixo de turismo do Consórcio, durante o período do estágio. Acompanhou palestras do eixo educativo nos municípios de Torres e Jacinto Machado. Contribuiu com a Secretaria de

Turismo na organização da Feira em comemoração ao aniversário do município de Jacinto Machado, no dia 23 de julho de 2018. Acompanhou a supervisora de estágio em palestras realizadas em Torres, para diversos públicos. Procedeu ao levantamento de dificuldades para implementação das ações do Projeto Geoparque junto às escolas do município de Jacinto Machado. Auxiliou na organização da decoração de Natal e na Feira do Livro do município de Torres.

- Organização dos materiais: auxiliou na organização de parte da documentação do Parque Estadual José Lutzenberguer (documentação que teve permissão de acesso). Organizou exposição de fotos sobre o território do Projeto Geoparque no município de Jacinto Machado.
- Participação em eventos previstos no calendário do Consórcio: participação (como ouvinte) de reuniões do Comitê Técnico do Consórcio Intermunicipal, especialmente as relacionadas ao eixo do turismo. Participou de palestras em atendimento à equipe do Consórcio ou às Secretarias/Diretoria dos municípios envolvidos, a partir de demandas indicadas pela supervisão do estágio.

Na segunda etapa do estágio realizaram-se visitas a dois geoparques italianos. Tais visitas possibilitaram a interação com a equipe de gestão de ambos geoparques, realização de georoteiros, visitação de geossítios, coleta de material informativo e fotográfico.

As visitas tiveram como objetivo conhecer experiências exitosas de geoparques mundiais e coletar dados a fim de compará-las com a realidade do Projeto Geoparque Cânions do Sul. Teve-se como meta obter informações e impressões que permitissem elaborar uma proposta de georoteiro turístico no Parque da Guarita, a partir de uma vivência em projetos já consolidados.

2.5.1 Relato de experiência nos geoparques italianos

As visitas *in-loco* ocorreram entre os meses de setembro a outubro de 2018 e constituíram-se em uma oportunidade de grande aprendizado acerca do funcionamento e dinâmica dos Geoparques Mundiais da UNESCO.

A visita técnica também denominada pesquisa de campo, para Marconi e Lakátos (2010) é aquela que objetiva as informações acerca de um problema,

buscando comprovação em suas respostas, com observação *in-loco* do objeto estudado, possibilitando a coleta de dados, realização de entrevista, e/ou comparativos com outras estruturas já visitadas.

Marconi e Lakátos (2010) ainda defendem que é fundamental, para o melhor aproveitamento da experiência, que o observador mantenha uma capacidade de análise técnica criteriosa, coletando maior quantidade possível de impressões e informações como subsídio para elaboração de sua proposta do estudo.

Nesse contexto, foram realizadas as visitas aos Geoparques Adamello Brenta e ao Sesia Val Grande, ambas localizadas no norte da Itália.

2.5.2 Visita ao Geoparque Adamello Brenta

A Rede Global de Geoparques possui 140 Geoparques em 38 países, enquanto a Europa possui 69 geoparques em 23 países europeus, sendo que a Itália possui 10 geoparques atualmente reconhecidos na Rede Global de Geoparques da UNESCO (GLOBAL GEOPARKS NETWORK, 2018).

O Adamello Brenta é um dos dois geoparques visitados em outubro de 2018 e pertence a rede mundial dos geoparques da Unesco desde 2008. Ele é situado na região de Trentino Alto Ádige, especificamente na Província Autônoma de Trento, ao norte da Itália, que conta com uma população de 117.417 habitantes (ITALIA, 2017). A área do geoparque abriga um total de 30 *comuni*, a menor unidade administrativa da Itália (figura 05), com 1.188 Km² (ITALIA, 2017a).

A geologia aparente em todo o território do Geoparque é de mais de 350 milhões de anos, apresentando estruturas de grande e complexidade. Tal diversidade é composta, entre outros, de rochas de origem sedimentar (em especial as dolomíticas, datadas da era Mesozóica), bem como as rochas magmáticas, sobretudo do grupo dos granitos, decorrentes dos movimentos que deram origem à cadeia alpina moderna, no Cenozóico (ITALIA, 2017a).

Figura 05. Localização do Geoparque Adamello Brenta e logotipo



Fonte: A autora, com base em Itália (2017a).

O Geoturismo no Geoparque Adamello Brenta é organizado através de cinco principais georoteiros (Quadro 01), que envolvem alguns dos 61 geossítios e atrativos de importância geológica, bem como cultural. Cada um desses georoteiros propõe a visita a determinados geossítios, ampliando as possibilidades de exploração turística e pedagógica do território (ITALIA, 2017a).

Quadro 01. Georoteiros sistematizados do Geoparque Adamello Brenta.

Nº	Georoteiros	Geossítios	Atrativos Geológicos	Atrativos Culturais
1	Val Genova	Cachoeira Nardis Cabeça do Val Genova Geleira Lobbia Adamello/ Mandrone	Morfologia glacial e periglacial. Recuo das geleiras. Rochas ígneas do tipo tonalito	Lenda sobre os picos ao redor. Produção de madeira antiga. Extração de tonalito.
2	Dolomites de Brenta	Janela de Cima Vagliana Frane del Brenta Gruta do Castelo de Mezzo	O planalto cárstico de Grotte é composto de calcário e dolomitos. Rochas sedimentares depositadas entre 250 e 60 milhões de anos atrás.	Faz referência aos primeiros moradores locais, que eram profundos conhecedores da região. Hoje são lembrados, dando nome aos refúgios de montanha.
3	Vallesinella e as nascentes cársticas	Fontes de Vallesinella Casata di Mezzo de Vallesinella	Cascatas e nascentes fluem diretamente das fraturas nas rochas carbonáticas.	Porta de entrada para as maiores altitudes e para os refúgios. Estruturas arquitetônicas típicas das altitudes mais baixas dos vales alpinos

4	Val di Fumo	Val di Fumo	Área de afloramentos de tonalito, rocha magmática plutônica que forma os extensos batólitos	O vale foi historicamente utilizado para o pastoreio. O nome do vale tem origem na fumaça que se elevava com os incêndios criados pelos pastores.
5	Val di Tovel	Lago Tovel e a floresta submersa Calanchi di Tuenno	Morfologia do Val di Tovel foi moldada por gelo, deslizamentos de terra e água: o gelo aprofundou o vale para gerar a bacia em que hoje se encontra o lago, em cujas águas está submersa uma floresta.	Destino repleto de cores, no passado os pastos ao redor do lago enriqueciam sua água com nutrientes fazendo crescer uma alga em particular (no verão), alga esta que tornava a superfície do lago vermelha.

Fonte: A autora, com base em Italia (2017a).

No decorrer da primeira estadia, de 5 a 7 de setembro de 2018, foram visitados alguns dos atrativos turísticos de interesse geológico e importância paisagística, incluindo geossítios e georoteiros (Quadro 02).

Quadro 02. Pontos visitados no Geoparque Adamello Brenta.

GEOSSÍTIOS	Cascata do Meio (Mezzo) Cascata de Nardes
GEOROTEIROS	Roteiro Cascata do Meio - Refúgio Vallessinella
ATRATIVOS	Estrada Velha - Santo Antônio de Mavignola X Madona Di Campiglio (roteiro de Bike). Monte Spinalle Lago Nambino
ESTRUTURAS	Refúgio da Cascata do Meio Refúgio de Montanha - Vallesinella Teleférico do Monte Spinalle Museu Geológico Casa Parque Sede do Geoparque Hospedaria

Fonte: A autora, 2018.

Em um primeiro momento, fez-se uma pesquisa prévia para analisar as formas de acesso ao Geoparque, meios de hospedagem e de alimentação. Priorizou-se informações com o uso do transporte público, que puderam ser obtidas nos sites <https://www.trenitalia.com/> e www.campigliodolomiti.it, páginas da web de informações e aquisição de passagens de trem e ônibus. Verificou-se posteriormente que as mesmas informações se encontram detalhadas em informativo impresso

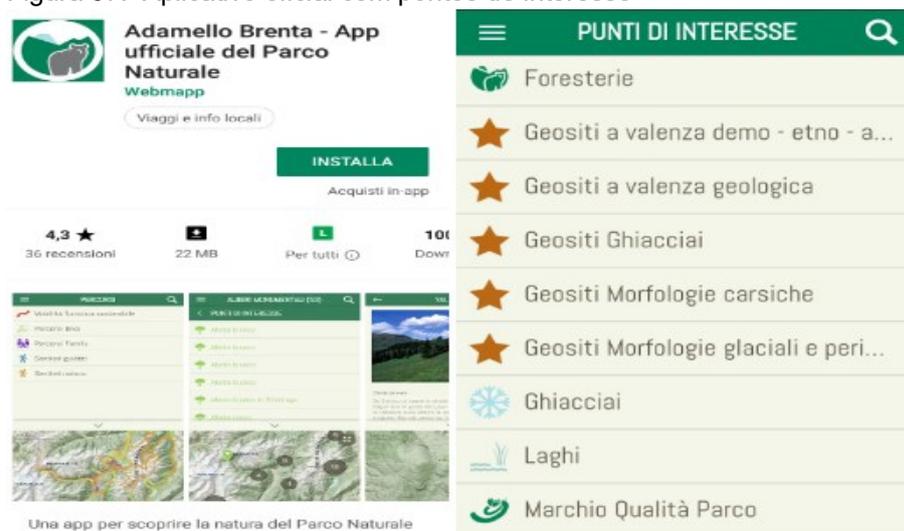
distribuído pelo Geoparque Adamello Brenta (figura 06). Há também um aplicativo oficial, para smartphones, que contém informações sobre pontos de interesse, mapas da área e constitui-se em uma importante ferramenta para o planejamento e execução da visita (figura 07).

Figura 06. Guia para transporte público de acesso ao Geoparque



Fonte: A autora, 2018.

Figura 07. Aplicativo oficial com pontos de interesse



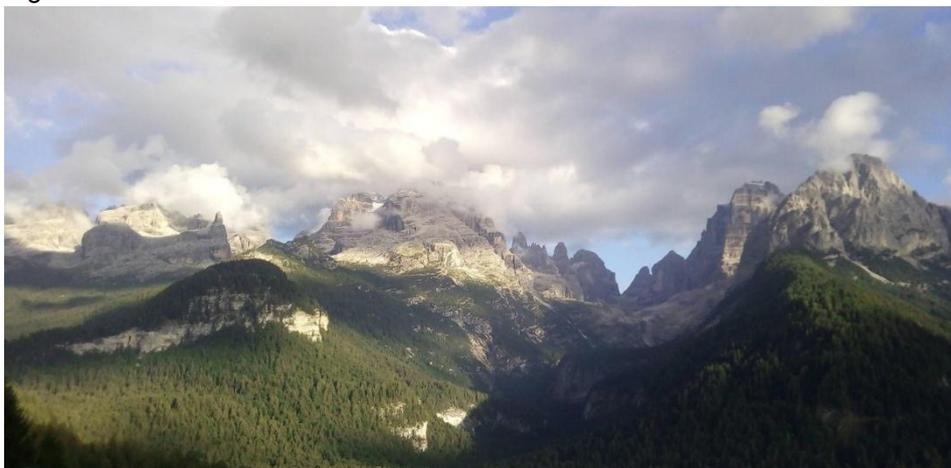
Fonte: A autora, 2018.

Avalia-se que as informações on-line são de extrema importância, pois nem todas as estruturas de informações nas proximidades estiveram aptas para prestar o serviço de divulgação do Geoparque. Destaca-se que o CAT (Centro de Apoio ao

Turista) próximo à Estação Ferroviária de Trento, não disponibiliza material impresso sobre o Geoparque, bem como o atendimento presencial afirmou que o mesmo se localiza a grande distância da estação e, caso o interesse fosse conhecer montanhas, havia opções mais próximas. Tal fato reafirma a necessidade de integração do trade turístico, não só local, mas regional, acerca do Geoparque.

No trajeto de ônibus entre a Estação Ferroviária de Trento e a localidade de Madona di Campiglio, área do Geoparque, foi possível obter informações para o acesso à sede administrativa, localizada em Strembo. A parada para pernoite foi na cidade de Santo Antônio de Mavignola, onde existe uma Casa Parque. Estas estruturas são locais de apoio ao turista onde se disponibilizam informações (incluindo ampla folheteria) e atualizam-se dados importantes para o suporte do visitante. Na Casa Parque coletaram-se materiais impressos e obteve-se informações de como chegar a Madona di Campiglio, o que se fez em percurso a pé, através da Estrada Velha (Strada Vecchia), proposto como roteiro de bike, cujos atrativos são o bosque e a visão das dolomitas de Brenta (figura 08). O roteiro, mesmo afastado da cidade, contém vasto e completo sistema de sinalização, o que facilita a autonomia do usuário (figura 09).

Figura 08. Dolomitas de Brenta



Fonte: A autora, 2018

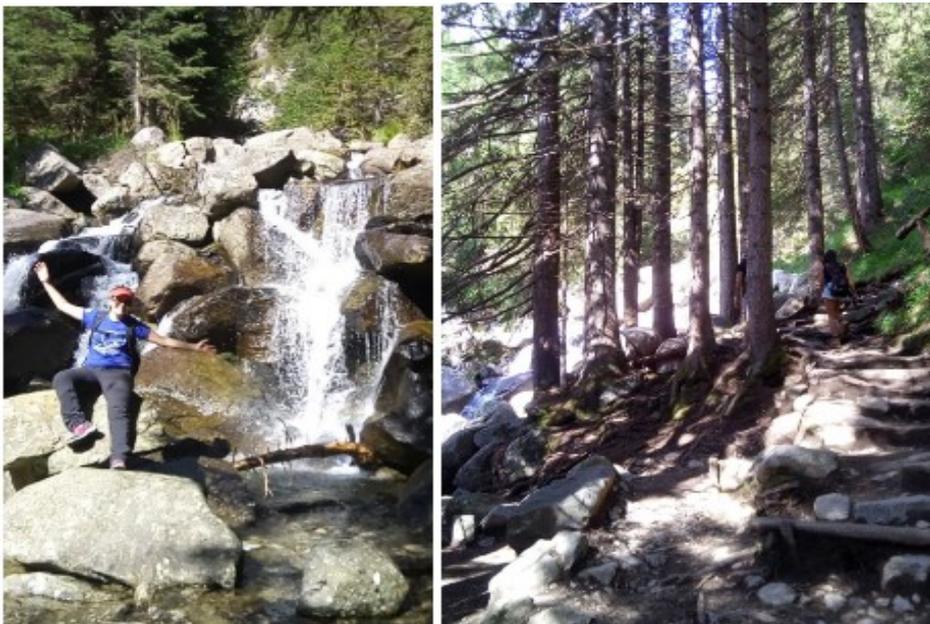
Figura 09. Placas de sinalização de percurso



Fonte: A autora, 2018

Em toda área do geoparque existe uma vasta infraestrutura com restaurantes e hotéis. Nos pontos mais remotos existem refúgios de montanha, onde pode-se hospedar ou apenas alimentar. Tal estrutura foi vista na trilha do Lago Nambino, a cerca de 3,5 km do centro da cidade, que atravessa um bosque cortado por um rio com cachoeiras (figura 10). A trilha termina com acesso ao lago, formado por água de degelo, e com um refúgio para suporte às trilhas que sobem as montanhas (figura 11).

Figura 10. Cachoeira e trilha no bosque, no percurso do Lago Nambino



Fonte: A autora, 2018.

Figura 11. Lago Nambino com refúgio de montanha ao fundo



Fonte: A autora, 2018.

Um dos aspectos que merece destaque é a qualidade e quantidade de informações disponíveis para o usuário, nos diversos pontos do Geoparque. Elas vão desde indicativos de trilhas e trajetos, incluindo características da área, dicas de comportamento para respeito ao ambiente e cuidados na interação com a fauna local (figuras 12 e 13).

Figura 12 - Placas Informativas dos cuidados com o Parque e com a fauna local



Fonte: A autora, 2018.

Figura 13 - Placa Informativa sobre o território



Fonte: A autora, 2018.

Nas Casas Parque de apoio ao turista há folheteria impressa e disponibilizam-se avisos como a previsão do tempo e informações de segurança (figura 14). Tais informações, sempre atualizadas, estão disponíveis também nos refúgios de montanha e nos hotéis e restaurantes espalhados em todo o território do Geoparque. Entende-se que essa realidade deve inspirar o território do Projeto Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul, pois os atrativos como as trilhas pelos cânions

dependem diretamente das condições climáticas e de acesso, que precisam ser constantemente atualizadas.

Figura 14 - Ponto de distribuição de folheteria e boletim com previsão do tempo



Fonte: A autora, 2018.

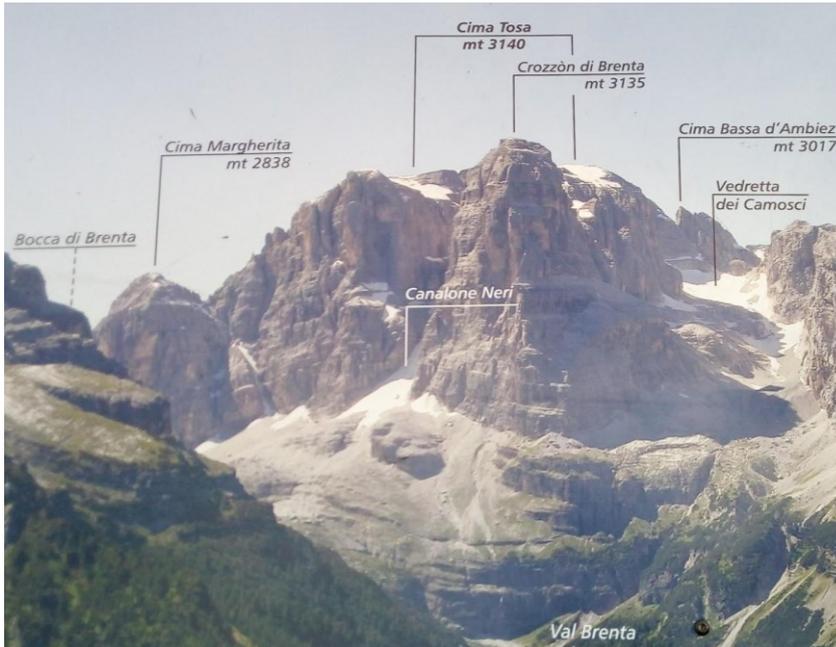
Outro atrativo visitado foi o Monte Spinalle, de onde é possível observar as formações dolomíticas. O acesso se deu através de um teleférico e o local conta com a estrutura de um restaurante (Chalet Fiat), bem como de placas explicativas sobre a geologia da formação, o reconhecimento dos picos (cumes) e demais dados do ambiente (figuras 15 a 17).

Figura 15. Monte Spinalle com Dolomitas de Brenta ao fundo



Fonte: A autora, 2018.

Figura 16. Placas explicativas sobre as montanhas



Fonte: A autora, 2018.

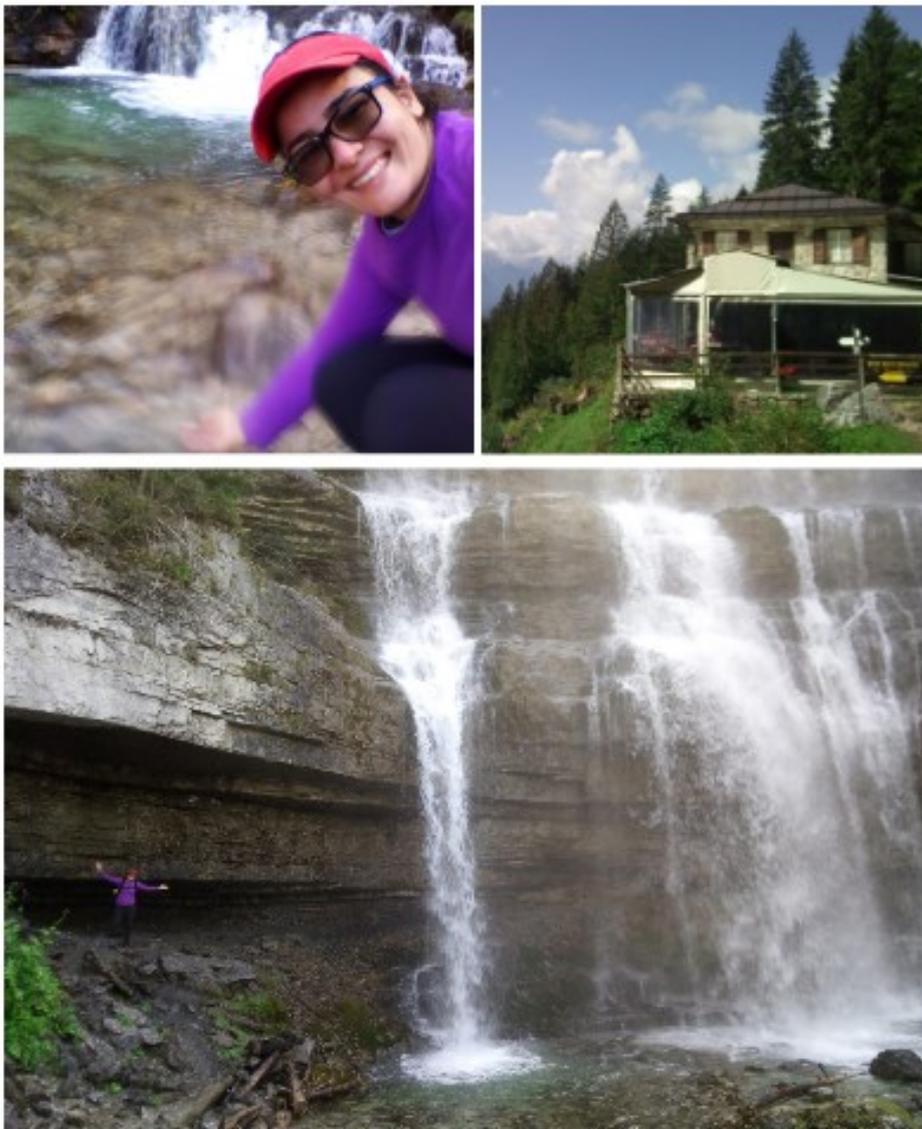
Figura 17. Placas explicativas sobre o Geoparque e sua geologia



Fonte: A autora, 2018.

No dia seguinte realizou-se a visita ao geossítio “Casca da Meio (Mezzo)” de Valesinella e ao Refúgio de Valesinella, porta de entrada para apreciar as dolomititas. O acesso pode ser feito por trilha no bosque ou por estrada para carros e ônibus (há linha regular de transporte público durante a alta temporada). Optou-se pela trilha no bosque a pé, com extensão de 4,5 quilômetros. Nas imediações do geossítio (figura 18) há estrutura de apoio ao turista, com restaurante, como se pode observar na figura 18.

Figura 18. Geossítio Cascata do Meio (Mezzo) de Valesinella e Refúgio de Montanha (Restaurante).



Fonte: A autora, 2018.

Já o Refúgio Valesinella é outra ampla estrutura de apoio, com local para estacionamento, hospedagem e alimentação (figuras 19 e 20). O local é a porta de entrada para trilhas com grau de dificuldade maior, como é o caso de trajetos até os Refúgios Casinei e Tuckett, que visam a realização de trilhas para as Dolomitas de Brenta. Todos os acessos e direções são muito bem sinalizados (figura 19).

Figura 19. Refúgio de Valesinella e placas de sinalização de percurso 2



Fonte: A autora, 2018

Figura 20. Visual das Dolomitas de Brenta a partir do estacionamento do Refúgio de Valesinella



Fonte: a autora, 2018.

A segunda experiência no Geoparque Adamello Brenta ocorreu nos dias 18 e 19 outubro de 2018, onde foram visitadas algumas estruturas do geoparque, como o Museu Geológico, a Sede Administrativa e a hospedaria (figura 21).

Figura 21. Museu Geológico; Sede administrativa e Hospedaria do Parque Natural e Geoparque Adamello Brenta.



Fonte: A autora, 2018

O Geoparque possui uma ótima estrutura física de acolhimento, contando com vários pontos informativos (Casas Parque) como já relatado anteriormente, bem como a hospedaria para estudantes ou pesquisadores, quando vêm ao parque para alguma atividade escolar, de pesquisa ou estágio. No museu há sala de vídeo, maquete, venda de livros e álbuns fotográficos, exposição de fotos, amostras de diferentes rochas, painéis interpretativos sobre a história geológica e sobre o recuo do gelo nos períodos interglaciais (figuras 22 e 23).

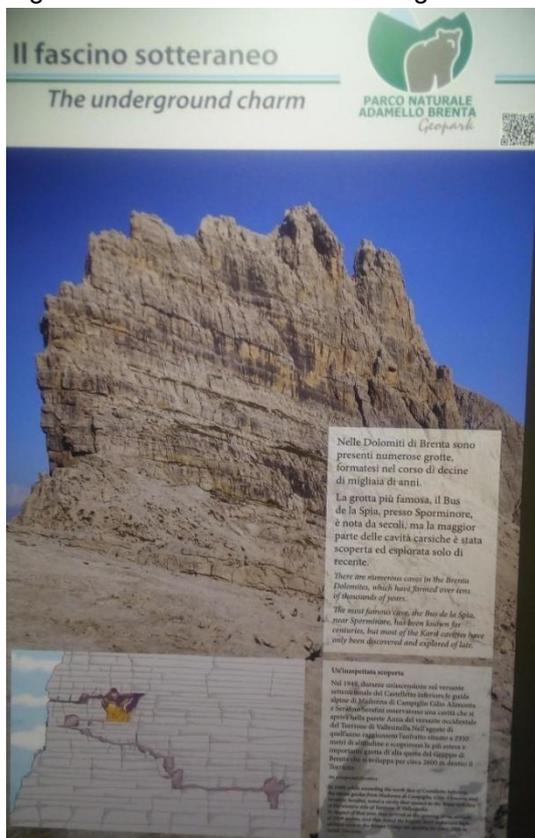
Ainda na figura 22, temos a pata direita dianteira de um urso pardo jovem, que é usada para educação ambiental com crianças, onde é abordado importância da preservação da espécie, uma vez que na década de 1990 a espécie nativa foi quase dizimada por caçadores da região, sendo então reintroduzida pelo Parco Naturale Adamello Brenta em um projeto que se iniciou em 1999. Em 2010 existiam mais de 30 ursos na área do Geoparque (ITALIA, 2010). Hoje existem mais de 50 ursos na região.

Figura 22. Maquete do Museu Geológico e a pata direita dianteira de um urso pardo, usada para educação ambiental.



Fonte: A autora, 2018

Figura 23. Pannel do Museu Geológico.



Fonte: A autora, 2018

Um dos últimos lugares visitados foi o Geossítio Cascata de Nardes, um dos mais famosos do Geoparque (figura 24)

Figura 24. Geossítio Cascata de Nardes



Fonte: A autora, 2018

Além da visita ao geossítio e aos espaços físicos do geoparque, foi realizada uma conversa informal com parte da equipe (figura 25), onde foram dirimidas dúvidas sobre o funcionamento do Geoparque e sobre as atividades realizadas dentro do seu território, sobretudo na área de educação ambiental (figura 24).

Figura 25. Reunião com Ilaria Rigatti, Andrea Mustoni e Catia Hvala a (Equipe do Parco Naturale e Geoparque Adamello Brenta).



Fonte: A autora, 2018

afloramento de rochas plutônicas, transformadas através de dobramentos e de processos de metamorfização (ITALIA, 201?b).

Há no território várias fendas alinhadas, originárias dos movimentos tectônicos ocorridos nas últimas fases da orogenia Alpina. Sobre tal estrutura atuam as modelagens superficiais, decorrentes da ação de geleiras, alterações fluviais que estruturam a paisagem e são responsáveis pelos depósitos sedimentares (ITALIA, 201?b).

O geoturismo no Geoparque de Sesia Val Grande também se organiza através da oferta de georoteiros, sendo que novos caminhos vêm sendo estruturados, segundo informações prestadas pela equipe do Geoparque, por ocasião da visita técnica. Ao contrário do Geoparque Adamello Brenta, o Sesia Val Grande estrutura seus georoteiros de forma temática, ou seja, há roteiros de ênfase geológica e geomorfológica e outros roteiros cuja ênfase está nos aspectos históricos (Quadro 03). Tais georoteiros, na prática se fundem, permitindo aos visitantes percorrer trechos variados de georoteiros diferentes.

Quadro 03. Georoteiros sistematizados do Geoparque Sesia Val Grande

Nº	Georoteiros	Geossítios Percurso	Atrativos Geológicos	Cultura
1	Caminho Glaciológico	Monte Rosa (entre o Vale de Sesia e o Vallone di Bors), Alpe Fun d'Ekku	Área de ação de glaciares, através da visita à face sul do Monte.	-
2	Caminho Geológico / Pedológico de Cimalegna	Platô de Cimalegna Planalto Glacial Passo de Salati Lago Bowditch Refúgio Vigevano Col d'Olen Corno del Camoscio	Planalto glacial, representativo da história geológica dos Alpes do noroeste. A região relaciona-se aos eventos de 200 milhões de anos, desde a existência do antigo oceano de Tethys até a formação dos Alpes.	-
3	Trilha Rivalente	Vale/bosque ao longo do Rio Sesia Vocca	Rochas mais profundas do antigo sistema magmático do vulcão. Rochas deformadas enquanto cristalizavam.	Nome dado em homenagem ao Profº Giorgio Rivalenti, autoridade no campo da Geologia, Universidade de Modena.]

4	Histórias de Pedra	Percurso em ruas, trilhos de mula, com observação de paredes, suportes, ferramentas da vida cotidiana. Visualização de edifícios rústicos feitos de pedra local.		A extração de rochas é uma atividade bem antiga e a comunidade faz uso da pedra (beola) há séculos.
5	Histórias Geológicas: Viagem Espacial / Temporal na Profundidade da Terra	Castelo de Vogogna Rocca Paleocontinente africano Vogogna e Premosello Chiovenda	Zona de contato entre o paleocontinente europeu e africano (300 milhões de anos), tendo entre eles testemunhos da gênese dos Alpes (50 -30 milhões de anos atrás). O atrito dessa zona de contato é visível ao longo da "linha Canavese". Há amostras de rochas que sofreram esforços tectônicos e movimentos sísmicos.	
6	Val Cannobina	georoteiro com três opções de trilha em Orasso	Importância para visualização de afloramentos de rochas de origem plutônica que sofreram a ação de glaciações e de erosão fluvial. Planícies fluviais com rochas arredondadas e vestígios de geleiras.	Resquícios de rota comercial do século XII e oratórios que expressam a cultura da montanha. Há trechos com gravuras rupestres

Fonte: A autora, com base em Itália (2017b).

Na oportunidade, foram visitados alguns dos atrativos turísticos de interesse histórico e geológico, bem como estruturas que dão suporte ao geoparque, geossítios e georoteiros como mostra o Quadro 04.

Quadro 04. Pontos visitados no Geoparque Sesia Val Grande.

GEOSSÍTIOS	Encontro do paleocontinente europeu com o africano
GEOROTEIROS	Roteiro Natura Roteiro Geológico
ATRATIVOS	Rocca Castelo de Vogogna Encontro do paleocontinente europeu com o africano
ESTRUTURAS	Museu Geológico 1 / Museu Geológico 2 Sede do Geoparque

Fonte: A autora, 2018.

A visita ocorreu entre os dias 15 e 22 de outubro de 2018. O acesso por via férrea para a região de Piemonte é fácil e o desembarque é feito na estação de Vogogna, bem próxima ao Geoparque. Assim, o planejamento para o acesso ao destino foi menos complexo que o do Geoparque Adamello Brenta.

No primeiro dia visitou-se a sede do Geoparque onde foi possível travar contato com parte da equipe que o administra (figura 27). O diálogo foi bastante proveitoso, pois foi possível tomar ciência das estratégias de funcionamento, da estruturação do geoparque, bem como coletar materiais impressos e digitais para compartilhamento com o Projeto GCCS. Em decorrência da chuva, não foi possível realizar visita em campo.

Na oportunidade houve o convite para participar das atividades comemorativas dos 25 anos do Parque Nacional Val Grande (parte do território do geoparque) no dia 20 de outubro.

A programação contou com mesas redondas sobre temas ligados à realidade do Parque, bem como homenagens para o Grupo de Resgate Alpino, personalidades e membros da comunidade do entorno do Parque (figuras 28 e 29).

O evento demonstrou a organicidade existente entre a comunidade e seu Parque Nacional, sendo uma experiência importante a ser replicada na área candidata do GCCS, que possui dois Parques Nacionais em seu território.

Figura 27. Reunião com Tullio Bagnati, diretor do Parque Nacional Val Grande e membro da equipe do Geoparque Sesia Val Grande.



Fonte: A autora, 2018.

Figura 28. Evento de aniversário do Parque Nacional Val Grande.



Fonte: A autora, 2018.

Figura 29. Mesa Redonda do evento de aniversário do Parque Nacional Val Grande.



Fonte: A autora, 2018.

Em 22 de outubro realizou-se a terceira e última visita ao território do Geoparque Sesia Val Grande, com observação dos atrativos e geossítios, com o acompanhamento pelo pessoal do Parque Nacional (quadro 04). Enfatiza-se a vasta sinalização existente em todos os pontos, os painéis explicativos, tanto dos aspectos geológicos (figuras 30 e 34) como dos aspectos históricos e culturais (figuras 31, 32 e 33), o que transformou a experiência em um rico aprendizado sobre a necessidade de enfatizar tanto os aspectos da geodiversidade, como da cultura e da história dos povos que ocuparam e ocupam o território do geoparque (figuras 32 e 33) .

Os georoteiros, portanto, devem ser estruturados a partir da valorização de todos os aspectos, não somente do patrimônio geológico. Há de se ressaltar, contudo, que os roteiros históricos ainda não estão disponíveis na página oficial do Geoparque Sesia Val Grande (www.sesiavalgrandegeopark.it), pois o mesmo está em

construção. A complementação dos roteiros, portanto, está disponível no site do Parque Nacional (www.parcovailgrande.it).

Figura 30. Painel do roteiro geológico.



Fonte: A autora, 2018.

Figura 31. Parte do roteiro "Natura" e Castelo de Vogogna.



Fonte: A autora, 2018

Figura 32. Painel explicativo sobre Castelo de Vogogna no Roteiro Natura.



Fonte: A autora, 2018.

Figura 33 - Rocca com painel explicativo.



Fonte: A autora, 2018.

Figura 34 - Encontro dos Paleocontinentes, Europeu com o Africano com painel explicativo.



Fonte: A autora, 2018.

Uma importante observação foi a diferença entre os roteiros, seja ele com interesse geológico ou histórico. A parte que se destaca, é que mesmo tendo interesses diferentes eles se fundem, sendo caracterizados pelas diferentes placas (painéis) explicativas, como mostra as figuras 30 e 34 (roteiro geológico) e figuras 32 e 33 (roteiro natura).

Foi possível ainda visitar dois museus (figuras 35 a 37), muito usados para turismo pedagógico e para a educação ambiental. Eles atendem às demandas de pesquisadores na área da geologia ou afins, escolares e demais visitantes interessados em aprofundar o conhecimento sobre a cultura e a geologia da área do geoparque. A integração entre as sinalizações existentes nos georoteiros e o acervo

2.6. ASPECTOS POSITIVOS, ASPECTOS LIMITANTES E CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS.

Considerando a estruturação da apresentação da experiência do estágio, o relato dos aspectos positivos, limitantes e do conhecimento adquirido é organizado em três partes, relativas a cada uma das fases do processo de estágio.

2.6.1 Aspectos positivos

- Primeira Parte (de junho a agosto de 2018).

A parte inicial do estágio constituiu-se em um momento muito importante para o conhecimento e embasamento sobre o Projeto GCCS. Permitiu ainda o contato direto com a área da proposta de ação, possibilitando amadurecer os objetivos e analisar as especificidades do Parque Estadual da Guarita. Um aspecto muito relevante foi o apoio recebido pela equipe da Diretoria de Cultura, em especial da supervisora, que não mediu esforços para auxiliar no êxito do trabalho, sempre disponibilizando documentações e compartilhando informações. O acolhimento, a visão de grupo e o espírito de colaboração constituíram-se em um exemplo de conduta profissional e ética que enriqueceram muito a experiência do estágio.

- Segunda Parte (setembro a outubro de 2018)

A segunda parte do estágio foi um momento crucial onde, na prática, observou-se o funcionamento de um geoparque mundial da UNESCO, por meio da visita a dois geoparques do norte italiano.

Do ponto de vista de interação e receptividade, ambos os geoparques contam com equipes hospitaleiras. Dispuseram-se a prestar as informações solicitadas, disponibilizaram material e colocaram-se à disposição para novos intercâmbios com membros do Projeto GCCS. Demonstraram ainda interesse em conhecer a região candidata em um futuro próximo. A oportunidade da visita técnica gerou contatos que podem se constituir em pontes futuras entre os dois geoparques e a área candidata.

Sobre os geoparques em si, ambos possuem uma rica e vasta infraestrutura, tanto básica quanto turística: informações turísticas, sinalização, hospedagens, restaurantes, pontos de apoio, refúgios de montanha, várias vias e modalidades de acesso, incluindo transporte público de trem ou ônibus.

Os georoteiros são diversificados e muito bem estruturados, permitindo aos visitantes escolher percursos de acordo com o interesse, grau de dificuldade e objetivo do passeio. Em todos os pontos há placas de sinalização e a maioria dos geossítios conta com painéis explicativos bastante atrativos. O aplicativo do Geoparque Adamello Brenta é outro ponto que merece destaque.

Um aspecto importante a ressaltar, em ambos geoparques, é que a educação ambiental ou turismo pedagógico é fortíssimo, com atividades especializadas para todos os níveis de estudantes. As escolas do território, e de fora dele, exploram os aspectos educativos dos geoparques e há ainda intercâmbio entre escolares para conhecer a rede de Geoparques da Itália.

- Terceira Parte (novembro de 2018)

Momento final do estágio, usado como desfecho das atividades e voltado ao compartilhamento da experiência decorrente da visita técnica aos Geoparques Adamello Brenta e Sesia Val Grande. Para tal foi agendada uma participação na reunião ordinária do Comitê Educativo-Científico do Projeto GCCS, no dia 06/12/2018, onde realizou-se um relato pormenorizado da experiência e disponibilizou-se o material impresso fornecido pelos geoparques. Ainda em 13/12/2018 foi compartilhado, via e-mail, para todos os conselheiros, o material digital dos geoparques italianos. Tais ações foram muito positivas, não só pelo compartilhamento da experiência, mas como possibilidade de futuras ações para o Projeto GCCS.

2.6.2 Aspectos limitantes

- Primeira Parte (de junho a agosto de 2018)

Como primeira estagiária do Consórcio Caminhos dos Cânions do Sul acredita-se que poderia ter havido uma melhor integração com as ações, no sentido de auxiliar em demandas pontuais por todo o território, já que na prática a atuação ficou restrita

a Torres e Jacinto Machado. A sinergia entre a estagiária e as agendas do Consórcio poderia ter sido otimizada, o que contribuiria para um melhor aproveitamento do estágio.

- Segunda Parte (setembro a outubro de 2018)

Por parte dos dois geoparques italianos não se observou nenhum obstáculo ou aspecto limitante. Ao contrário, houve um visível esforço de integração e acolhimento. Aspectos burocráticos no Projeto GCCS, impossibilitaram a participação da estagiária na Conferência Internacional de Geoparques realizada entre os dias 08 e 14 de setembro de 2018, ação que poderia ter sido positiva para a região aspirante.

- Terceira Parte (novembro de 2018)

Apesar da disponibilidade, não houve possibilidade de viabilizar agendas para a divulgação da experiência pelo território, ficando restrito ao Comitê Educativo-Científico. Contudo, mantém-se a disponibilidade para realizar a empreitada, permanecendo no aguardo do interesse da coordenação técnica.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica se faz necessária em qualquer trabalho, garantindo assim uma revisão da literatura acadêmica e técnica. Considerando a proposta de ação, que está baseada no desenvolvimento de um georoteiro turístico, os conceitos basilares incluem a contextualização do turismo, de geoparque, geossítios, geodiversidade, geoconservação e patrimônio geológico. Tais conceitos subsidiam o entendimento das ações propostas para o desenvolvimento do georoteiro turístico.

3.1 TURISMO

O turismo é uma atividade em expansão, sendo que o Brasil recebeu 6,5 milhões de turistas estrangeiros em 2017, número maior do que o registrado na Copa do Mundo e do que nas Olimpíadas (BRASIL, 2018).

Tal crescimento tem gerado significativas contribuições no Produto Interno Bruto (PIB) nacional, que destaca o crescimento de 3,1% da participação do setor em 2018, totalizando US\$ 152,5 bilhões. Em 2017 o Turismo representou 7,9% do PIB brasileiro, segundo o Conselho Mundial de Viagens e Turismo (BRASIL, 2019a).

O turismo é uma ciência social aplicada relativamente recente (BRASIL, 2019c). Como tal, o escopo dos conceitos e definições que envolvem a área ainda está em constituição, sendo tema de constante debate e reflexão.

Segundo Beni (2008), na evolução dos debates acerca do conceito de turismo, alguns autores o definem como fenômeno social, numa visão mais holística e interdisciplinar. Enquanto para outros, como Palomo (1991) *apud* Beni (2008) o Turismo restringe-se a uma atividade econômica.

Para Beni (2008, p.37) o turismo é “[...] um elaborado e complexo processo de decisão sobre o que visitar, onde, como, e a que preço”.

Já para a OMT - Organização Mundial de Turismo (WORLD, 2019) o turismo é um “impulsionador do crescimento econômico, desenvolvimento inclusivo e sustentabilidade ambiental”.

Observa-se que para os autores, o entendimento do que vem a ser turismo é diferente, pois enquanto Beni (2008) destaca a complexidade do turismo, como um fenômeno que envolve as dimensões sociais, econômicas, ambientais, culturais e até

psicológicas, a noção da OMT baseia-se e destaca o turismo enquanto uma atividade do desenvolvimento econômico.

Ignarra (2003), por sua vez, esclarece que o turismo envolve quatro componentes, que possuem diferentes perspectivas, ações, intenções e objetivos:

- o turista: entendido como buscador de experiências, sendo estas físicas, psicológicas, espirituais;
- os prestadores de serviço: envolvendo aqueles que fazem do turismo um “negócio”, com geração de renda, obtendo lucro;
- o governo: que considera o turismo como geração de renda, no perímetro de sua jurisdição;
- a comunidade do destino turístico: que considera o turismo como gerador e promovedor de atividades econômicas e de intercâmbio cultural.

Prosseguindo com o debate sobre as diferentes concepções de turismo, Dias (2011), defende que as conceituações devem ser divididas em dois grandes grupos: o turismo como sistema econômico ou o turismo como prática social\cultural. Dias destaca que a abordagem econômica tem como o centro da análise os serviços turísticos, a relação entre oferta e demanda dos produtos voltados ao lazer e entretenimento, ou seja, a chamada “indústria turística”. A ênfase também se assenta sobre os mecanismos de geração de renda envolvidos na atividade.

Já o turismo como prática social e cultural, atende necessidades psíquicas e sociais, tanto do turista quanto da comunidade local, gerando assim interações sociais e culturais muito amplas. Assim,

turismo é um fenômeno originado da saída e retorno do ser humano de seu lugar habitual de residência, por motivos diversos que podem ser revelados ou ocultos, que pressupõe hospitalidade, encontro e comunicação com outras pessoas, empresas que oferecem condições e tecnologia para a efetivação do ato de ir e vir, gerando experiências sensoriais e psicológicas e efeitos positivos e negativos no meio ambiente econômico, político, ecológico e sócio-cultural (PANOSSO NETTO e TRIGO, 2009 *apud* COOPER; HALL; TRIGO, 2011, p.13)

Com a definição acima, conseguimos perceber que o turismo consiste no deslocamento de pessoas fora de seu cotidiano por quaisquer motivos, tendo um contato social diferente do habitual, utilizando mecanismos para o ato de ir e vir (seja

ele de informação ou locomoção), gerando experiências psicológicas e impactos no meio ambiente. Considerando esse enfoque sobre o significado do turismo, entende-se ser fundamental que o profissional do setor considere toda a multiplicidade e complexidade envolvida no “fazer turístico”, especialmente as implicações sociais, econômicas, ambientais que decorrem do desenvolvimento da atividade. No contexto de propostas que envolvem a ação em ambientes que são reconhecidos por sua importância enquanto patrimônios de registro da evolução do planeta Terra, o cuidado do profissional do turismo tem que ser redobrado.

3.2 GEOPARQUE

As mais variadas formas geológicas sempre influenciaram a sociedade em sua rica diversidade cultural e social em todo o mundo, constituindo-se em registro da evolução do planeta Terra. Mesmo assim, há pouco reconhecimento nacional/internacional sobre a importância do patrimônio geológico para a humanidade.

Segundo a CPRM - Serviço Geológico do Brasil (2019b) Geoparque é um reconhecimento ou uma marca/selo concedido pela UNESCO e pela Rede Global de Geoparques (GGN) a um território bem definido, onde há sítios de patrimônio geológico com importância científica, raridade e beleza paisagística. Eles podem conter marcas de diferentes formas de relevo, processos geológicos e geomorfológicos bem como do patrimônio arqueológico, paleontológico, ecológico e histórico. O Geoparque inclui uma forma de gestão do território que envolve o tripé da Geoconservação, da Geoeducação e do Geoturismo, em busca de uma alternativa de desenvolvimento sustentável. A noção de Geoturismo, assim, pressupõe a realização da atividade turística através do compromisso com a sustentabilidade ambiental, econômica e social das comunidades envolvidas com as áreas do patrimônio geológico.

O apoio da UNESCO na criação dos Geoparques vem através da forte tendência de vários países em aumentar a valorização do patrimônio geológico do planeta, suas diferentes formas de relevo, formas geológicas e paisagens, que são de fundamental importância para descrever toda trajetória da vida.

Segunda a definição da Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2019).

Os Geoparques Mundiais da UNESCO são áreas geográficas unificadas, onde sítios e paisagens de relevância geológica internacional são administrados com base em um conceito holístico de proteção, educação e desenvolvimento sustentável. Sua abordagem ascendente que combina a conservação com desenvolvimento sustentável e que, ao mesmo tempo, envolve as comunidades locais, está se tomando cada vez mais popular. (UNESCO, 2019)

A CPRM - Serviço Geológico do Brasil (BRASIL, 2019a) ainda afirma que um geoparque, deve:

- preservar o patrimônio geológico para futuras gerações (geoconservação);
- educar e ensinar o grande público sobre temas geológicos e ambientais e prover meios de pesquisa para as geociências.;
- assegurar o desenvolvimento sustentável através do geoturismo, reforçando a identificação da população com sua região, promovendo o respeito ao meio ambiente e estimulando a atividade socioeconômica com a criação de empreendimentos locais, pequenos negócios, indústrias de hospedagem e novos empregos.
- gerar novas fontes de renda para a população local e a atrair capital privado.

Tais definições enfatizam alguns pontos chave para um geoparque: um território contínuo e bem definido onde o notório patrimônio geológico está inserido em contexto de proteção, educação e desenvolvimento sustentável.

Ainda segundo a UNESCO (2019) os geoparques iniciaram em 2001, onde vinte e cinco geoparques mundiais reuniram-se em Paris, na Sede da UNESCO, para idealizar e formar a Rede Mundial de Geoparques (Global Geoparks Network – GGN), onde as iniciativas de preservação do patrimônio geológico que já eram realizadas por alguns países, se beneficiam por serem membros de uma rede global onde o intercâmbio e a cooperação auxiliam para a consolidação dos princípios da geoconservação, geoeducação e do geoturismo.

Em novembro de 2015, os membros da UNESCO (195 estados) legalizaram a criação do título de Geoparque Mundial da UNESCO, durante a sua 38ª Conferência Geral. Isso demonstra a importância que o Geoparque tem perante aos organismos internacionais de representação.

Atualmente a rede de Geoparques Mundiais da Unesco é composta por 140 Geoparques em 38 países, enquanto a Europa possui 69 geoparques em 23 países europeus, reconhecidos na Rede Global de Geoparques da UNESCO (GLOBAL GEOPARKS NETWORK, 2018).

3.3. GEODIVERSIDADE, GEOSSÍTIO, GEOCONSERVAÇÃO E PATRIMÔNIO GEOLÓGICO: CONCEITOS FUNDAMENTAIS NO ÂMBITO DOS GEOPARQUES

Dentro do nosso planeta podemos observar inúmeras formas de relevo e paisagens. Isso só é possível pela geodiversidade. O termo geodiversidade é amplo, profundo e complexo, o que gera um campo de debates no meio acadêmico.

Segundo Brilha (2005), a geodiversidade representa os aspectos não vivos do planeta, não apenas os testemunhos do passado geológico (rochas, fósseis e minerais), mas também os processos que atuam e dão origem a novos testemunhos.

Uma das definições mais conhecidas para o termo é proposta pela Royal Society For Nature Conservation do Reino Unido, que aponta

a geodiversidade consiste na variedade de ambientes geológicos, fenômenos e processos ativos que dão origem a paisagens, rochas, minerais, fósseis, solos e outros depósitos superficiais que são o suporte para a vida na Terra. (BRILHA, 2005, p. 17).

Tal definição é consoante com as ideias pioneiras desenvolvidas por Gray ao destacar que a Geodiversidade deve considerar a "(...) variedade natural de feições geológicas (minerais, rochas, fósseis), geomorfológicas (formas de relevo e processos ativos) e de solo, incluindo suas assembleias, relações, propriedades, interpretações e sistemas" (GRAY, 2004 apud BORBA e SELL, 2018, p.4).

Tal conceituação desenvolve-se no âmbito da noção de que as feições e processos abióticos deveriam ter, no campo da conservação ambiental, tanta atenção

quanto a diversidade dos seres vivos, amplamente divulgados com os movimentos de defesa da biodiversidade a partir dos anos de 1990 (idem).

Consoante, Brilha (2005, p.18) destaca:

a biodiversidade é, dessa forma, definitivamente condicionada pela geodiversidade, uma vez que os diferentes organismos apenas encontram condições de subsistência quando se reúne uma série de condições abióticas indispensáveis.

O Serviço Geológico do Brasil amplia a visão e inclui, na definição de geodiversidade, o conceito de valor e significado para a sociedade. Assim,

o estudo da natureza abiótica (meio físico) constituída por uma variedade de ambientes composição, fenômenos e os processos geológicos que dão origem às paisagens, rochas, minerais, águas, fósseis, solos, clima e outros depósitos superficiais que propiciam o desenvolvimento da vida na Terra, tendo como valores intrínsecos a cultura, o estético, o econômico, o científico, o educativo e o turístico. (BRASIL, 2019b, n.p.)

Nesse contexto vemos a amplitude e complexidade da Geodiversidade e o quanto ela é importante para a história da Terra e para todas as formas de vida, sendo um eterno e contínuo registro da evolução das diversas espécies.

Os locais onde se encontram elementos da geodiversidade, seja porque registram a evolução na Terra ou porque apresentam aspectos de beleza excepcional são chamados de Sítios Geológicos ou Geossítios (BRASIL, 2019b).

Brilha (2005, p.52) define geossítio como sendo:

ocorrência de um ou mais elementos da geodiversidade (aflorantes quer em resultado da ação de processos naturais quer devido à intervenção humana), bem delimitado geograficamente e que apresente valor singular do ponto de vista científico, pedagógico, cultural, turístico.

De acordo com Brilha (2005), quando um conjunto de geossítios é inventariado e caracterizado, em uma dada área ou região, eles passam ser definidos como patrimônio geológico.

Borba (2011) *apud* Bento e Rodrigues (2013) concorda com a visão de Brilha (2005) e acrescenta que o conjunto de geossítios inventariados podem ser denominados também de geopatrimônio.

Considerando a riqueza e a diversidade dos geossítios e do geopatrimônio, a complexidade dos processos de formação envolvidos e a possível e constante ameaça de sua depredação pelas mais diversas ações humanas, é importante discutir estratégias e ações para a conservação dessa riqueza.

Brilha (2005) nos traz um alerta sobre essa rica diversidade e a sua necessidade de conservação. Para tal refere-se ao termo “Geoconservação” apontando que “em geral, a necessidade de conservar um determinado Geossítio, é igual a soma de seu valor, mais as ameaças que ele enfrenta” (BRILHA, 2005, p.33).

O mesmo autor cita o australiano Shaples na definição do conceito de Geoconservação. Assim

a Geoconservação tem como objetivo a preservação da diversidade natural (ou geodiversidade) de significativos aspectos e processos geológicos (substrato), geomorfológicos (formas de paisagem) e de solo, mantendo a evolução natural (velocidade e intensidade) desses aspectos e processos (SHAPLES, 2002 *apud* BRILHA 2005, p.51).

Para Brilha (2005) a geoconservação tem como objetivo a conservação e gestão do patrimônio geológico e processos naturais a ele associados. Para tal devemos ter estratégias de geoconservação, partindo de diversas metodologias que possam padronizar os mecanismos e tarefas de conservação para a Geodiversidade e para os Geossítios, atingindo assim todo o patrimônio geológico. Essas estratégias se dão através dos agrupamentos de tarefas que devem seguir a seguinte sequência, em etapas: inventário, quantificação, classificação, conservação, valorização, divulgação e monitoramento.

Uma das estratégias para a conservação dessas áreas, sempre em conjunto com o monitoramento dos geossítios, é o Geoturismo.

3.4. GEOTURISMO

Como já mencionado, a importância do turismo vem crescendo em todo o mundo, bem como no Brasil. Os dados indicam que a capacidade atrativa do turismo tem feito elevar o posicionamento do Brasil no cenário internacional, como um destino crescente no interesse dos turistas internacionais. Tal crescimento garante novas oportunidades de mercado, mas também exige o aperfeiçoamento de produtos e serviços e a adequação à novas modalidades turísticas, assim garantindo que o destino se mantenha cada vez mais competitivo e mais atraente para o turista nacional/internacional.

Nas últimas décadas, surgiu um novo segmento no turismo denominado Geoturismo. Foi inicialmente conceituado no Reino Unido pelo geólogo Thomas A. Hose, em 1995, propondo “facilitar o entendimento e fornecer facilidades de serviços para que turistas adquiram conhecimentos da geologia e geomorfologia de um sítio, indo além de meros espectadores de uma beleza estética” (HOSE, 1995 *apud* LIMA e VARGAS, 2014, p. 35),

Anos mais tarde Hose (2000) *apud* Lima e Vargas (2014, p. 35), sugere uma revisão do conceito evidenciando que

o geoturismo consiste na disponibilização de serviços e meios interpretativos que promovem o valor e o benefício social de geossítios geológicos e geomorfológicos, assegurando simultaneamente a sua conservação para uso de estudantes e turistas. (HOSE, 2000 *apud* LIMA e VARGAS, 2014, p. 35).

O geoturismo pode proporcionar ao visitante o acesso ao conhecimento sobre toda origem do ambiente ao seu redor, disseminando assim informações geológicas sobre sua localidade. Em outras palavras: “É essencial por inserir as pessoas em uma das principais discussões atuais: a relação do homem com o planeta em que vive” (PARANÁ, 2019).

Segundo Lima e Vargas (2014, p. 36) o geoturismo é o turismo que “sustenta e incrementa a identidade de um território, considerando a sua geologia, ambiente, cultura, valores estéticos, patrimônio e o bem-estar dos seus residentes”.

Entende-se, portanto, que o geoturismo é a atividade que tem como ênfase a geodiversidade de uma localidade como um segmento de interesse turístico, “agregando o conhecimento científico ao patrimônio natural de forma agradável e compreensível, valorizando-o e possibilitando que aconteça uma visita turística de modo sustentável” (PARANÁ, 2019).

Assim, a proposta de intervenção que é tema deste trabalho pretende dar destaque a parcela do patrimônio geológico existente no município de Torres, disseminando o seu significado na constituição do planeta, através da proposição de um roteiro que explore os aspectos geológicos e geomorfológicos de parte das falésias do litoral torrense. Para tal, busca-se contribuir para o desenvolvimento do Geoturismo, através de um roteiro com interesse geológico de visita ao geossítio Parque da Guarita: o georoteiro autoguiado.

3.5. ROTEIROS TURÍSTICOS, ROTEIRIZAÇÃO, ATRATIVO TURÍSTICO E ROTA TURÍSTICA

Não há unidade sobre o conceito de roteiro, dentro do enfoque turístico, bem como há um considerável número de formas e modelos para a sua elaboração. Buscando embasamento para discutir a questão, podemos usar como referência as definições e conceitos que o próprio Ministério do Turismo faz uso.

Contudo, há necessidade de apresentar algumas distinções conceituais que, muitas vezes, na aplicação cotidiana, não são levados em consideração. Roteirização, roteiros turísticos e rota turística não são sinônimos. Assim, segundo o Ministério do Turismo do Brasil (2010), “ a roteirização consiste em uma estratégia de mercado, onde o poder público regional de alguma localidade atua coletivamente em prol de ganhar diferentes nichos de mercado e minimizar seus custos” (BRASIL, 2010, p. 30). Por outro lado, roteiro turístico é o

itinerário caracterizado por um ou mais elementos que lhe conferem identidade. É definido e estruturado para fins de planejamento, gestão, promoção e comercialização turística. Um roteiro pode perpassar uma ou várias regiões, assim como uma ou várias rotas – sendo eminentemente temático (BRASIL, 2010, p. 31).

Já a rota turística, é “um percurso previamente delimitado e contínuo, com identidade turística, que pode envolver vários roteiros e regiões, utilizando-se da parte histórica como promoção turística” (BRASIL, 2010, p. 32).

Pode-se citar como exemplos, algumas rotas bem conhecidas nacionalmente, como a Estrada Real ou a Rota dos Tropeiros, locais onde o visitante perpassa os mesmos caminhos que personagens históricos (BRASIL, 2010).

Sabe-se que o planejamento é de fundamental importância para o sucesso de projetos que promovem o fomento ao turismo. Bahl (2006, p. 298) afirma que dentro das atividades de planejamento turístico, uma das principais ações é a “elaboração de roteiros formatados como produtos, pois resumem um processo de ordenação de elementos intervenientes na efetivação de uma viagem”. Em outras palavras

um roteiro sincroniza os fatores envolvidos em uma viagem, ou seja: espaço-tempo, bens e serviços. Nesse aspecto, há o espaço físico a ser percorrido, o tempo disponível para usufruir uma programação e para percorrer um espaço, assim como os bens e serviços vinculados (BAHL, 2006, p. 298)

O arcabouço teórico acima apresentado forma a base para avançar na presente proposta de intervenção. Esta tem como base a elaboração de um roteiro geoturístico no geossítio Parque da Guarita em Torres, RS, propondo um itinerário cujo fio condutor visa valorizar a importância do patrimônio geológico local. Busca-se assim, fomentar uma proposta de geoturismo que vá além da contemplação da paisagem natural, mas que estabeleça práticas de educação e de preservação do geopatrimônio para as gerações futuras.

4. METODOLOGIA CIENTÍFICA E TÉCNICAS DE PESQUISA

A produção científica pode ser conceituada como o resultado do processo de criação do conhecimento através da pesquisa (FERREIRA e DA SILVA, 2012), comumente desenvolvida nas universidades. É dela que advém muitas soluções e informações para problemática acerca do desenvolvimento sustentável (SERGIPE, 2019).

Sabendo de sua fundamental importância, devemos nos atentar aos métodos/diretrizes científicos (as) e/ou técnicas de pesquisa, sendo consideradas por um conjunto de atividades racionais que servem como direcionamento para o cientista, elencando erros e acertos. Para Marconi e Lakátos (2010) a pesquisa é considerada o “processo formal” com diretrizes de mediação reflexiva, com trato científico, que se usa para checar a realidade ou vasculhar possíveis verdades.

Desenvolve-se então uma mediação reflexiva sobre determinado assunto, junto à produção já existente. Para tal, a pesquisa bibliográfica se faz necessária, “sendo utilizados livros, artigos, etc” (SEVERINO, 2007) visando comparar conhecimentos já discutidos por diferentes cientistas e embasar-se sobre o tema proposto.

Nesta proposta de ação utilizou-se o apoio bibliográfico de artigos e livros de áreas afins e obteve-se informações coletadas em sites de órgãos institucionais oficiais ligados ao desenvolvimento do turismo e patrimônio geológico, informações disponibilizadas pelo poder público municipal, entre outros.

Após essa etapa viu-se a necessidade de uma pesquisa de campo que, para Marconi e Lakátos (2010), objetiva obter informações acerca de um problema, buscando comprovação em suas respostas.

Assim procedeu-se um conjunto de visitas no Parque da Guarita para averiguar e destacar os pontos de interesse da geodiversidade, visando então traçar a proposta de roteiro, considerando-se a possibilidade de acesso e o grau de interesse geológico e paisagístico. Para a seleção dos pontos do futuro georoteiro, utilizou-se como base a descrição geológica presente em Petry; Almeida e Zeffass (2005), que serviu de ponto de partida para a seleção dos pontos de visitação.

Na ocasião foram observados os pontos de interesse geológico e verificou-se a possibilidade de acesso. Assim, foram elencados os cinco pontos principais que se

sugere no georoteiro. Tais pontos foram mapeados com o uso do programa Google Maps e foram obtidas imagens que pudessem ilustrar os processos visíveis sobre a geologia do local.

Posteriormente, sintetizou-se as informações, produzindo a presente proposta que apresenta, de forma ordenada e de fácil entendimento, aspectos da geodiversidade do Parque da Guarita.

5. PROPOSTA DE AÇÃO

Identificou-se como proposta de ação a criação de um roteiro geoturístico (georoteiro) para o geossítio Parque da Guarita. O geossítio é um dos pontos de interesse geológico referenciados por Godoy, Binotto e Wildner (2011), contido no território candidato a Geoparque CCS. Ressalta-se que o plano de ação apresentado neste estudo teve como objetivo destacar a geodiversidade do geossítio Parque da Guarita, servindo como estímulo futuro à criação ou o aprimoramento de outros roteiros que estejam voltados ao geoturismo na região. Em última análise visa-se promover o turismo sustentável e contribuir para a geoeducação, dando visibilidade a um dos mais importantes testemunhos da evolução do planeta Terra.

Para selecionar os pontos chave de interesse geológico que, ao mesmo tempo dispõe de uma qualidade paisagística capaz de atrair os visitantes, esta proposta de ação baseou-se no minucioso levantamento geológico realizado por Petry; Almeida; Zerfas (2005).

Objetivou-se ainda propor um roteiro com interesse geológico, levando em consideração as experiências adquiridas nas visitas aos geoparques italianos, onde dentro do Sesia Val Grande Geoparque os roteiros, Geológico e Natura, se fundem (como mostra as figuras de 30 a 32 na visita ao geoparque Sesia Val Grande), agregando ainda mais a experiência do visitante.

Nesse contexto optou-se em contribuir com o geoturismo do Parque da Guarita com um georoteiro.

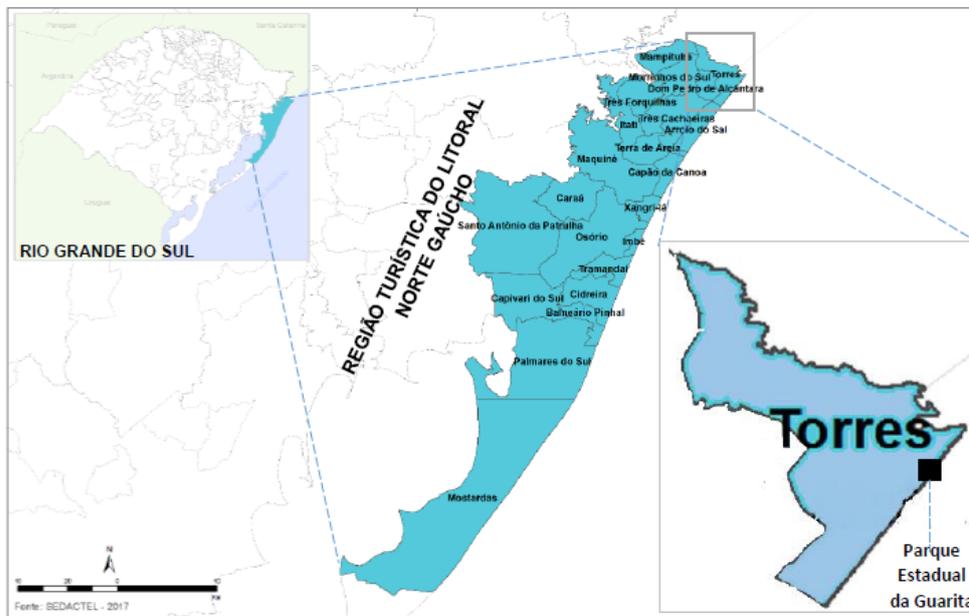
5.1 A GEODIVERSIDADE DO GEOSSÍTIO PARQUE DA GUARITA

5.1.1 Localização

O geossítio Parque da Guarita está inserido no município de Torres/RS (figura 38) que se localiza no litoral norte do Estado do Rio Grande do Sul, na divisa com Santa Catarina. Torres faz parte da Região Turística do Litoral Norte Gaúcho (RIO GRANDE DO SUL, 2017), com uma área de 162,12 quilômetros quadrados e 34.656

mil habitantes (IBGE, 2010). O município faz parte do território candidato ao Projeto Geoparque Caminho dos Cânions do Sul.

Figura 38. Região Turística do Litoral Norte Gaúcho, Torres e Parque Estadual da Guarita



Fonte: Adaptado de RIO GRANDE DO SUL, 2017.

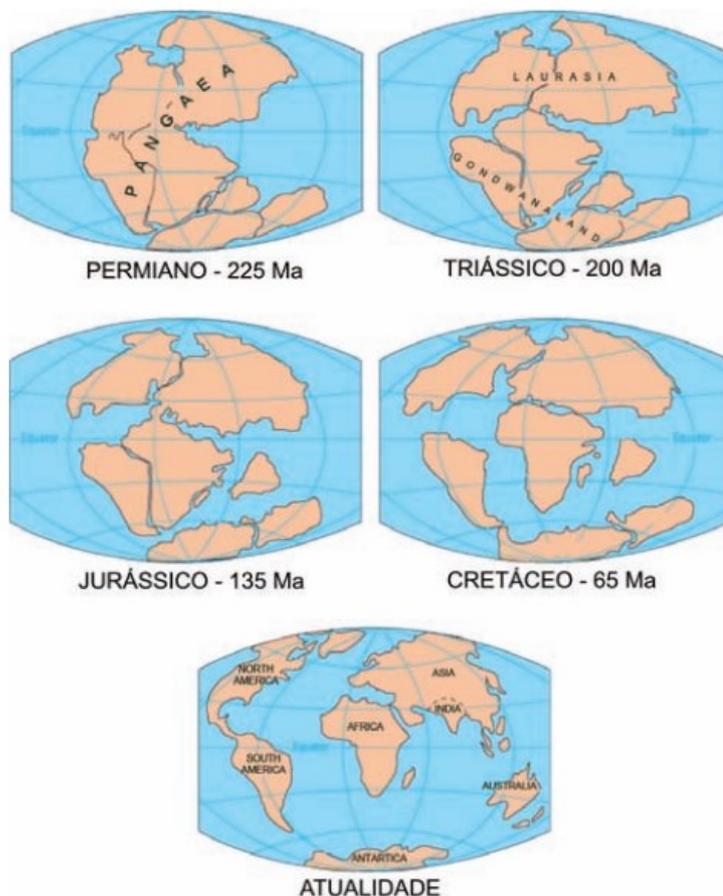
Segundo Godoy, Binotto e Wildner (2011) a proposta do Geoparque Caminho dos Cânions do Sul, entre os estados do RS e SC, têm como patrimônio geológico, entre outros, a maior concentração de cânions do país, localizados nas bordas da Serra Geral, área conhecida como Aparados da Serra. Esta encosta íngreme atinge os 1.157 metros de altura, com 250 quilômetros de extensão. Os geossítios inventariados até o momento, através do trabalho técnico de Godoy, Binotto e Wildner (2011) e Geodiversidade (2018) apontam para a presença de geossítios das Formações Rio do Rastro, Botucatu e Serra Geral. O geossítio Guarita, foco da presente proposta de ação, inventariado por Godoy, Binotto e Wildner (2011) é um dos representativos do contato entre a Formação Botucatu e a Formação Serra Geral.

5.1.2 Características básicas dos processos geológicos regionais

Há cerca de 225 milhões de anos atrás, no período geológico denominado Permiano, existia um único supercontinente unindo todas as terras emersas. Essa gigantesca extensão de terra foi batizada de PANGEA. Com o passar do tempo, como

mostra a figura 39, ela foi fragmentando-se, inicialmente em duas grandes frações denominadas de GONDWANA e LAURÁSIA, (GODOY, BINOTTO e WILDNER, 2011)

Figura 39. Evolução dos Continentes.



Fonte: Godoy, Binotto e Wildner (2011).

Posteriormente, desenvolveu-se um mar intracontinental, na borda sudoeste de Gondwana que, associado a diversos movimentos orogênicos ocorridos a partir do período Ordoviciano da era Paleozóica (488 milhões de anos) iniciou a gênese da grande bacia sedimentar do Paraná (MILANI, MELO e SOUZA, 2007). Esta formação possui uma área de cerca de 1.500.000 km², que abrange parte do Brasil, do Uruguai, da Argentina, do Paraguai, na América do Sul. Os processos envolvidos com sua gênese estendem-se ainda pela Bacia de Etendeka, hoje posicionada na Namíbia, na costa oeste da África (GODOY, BINOTTO e WILDNER, 2011).

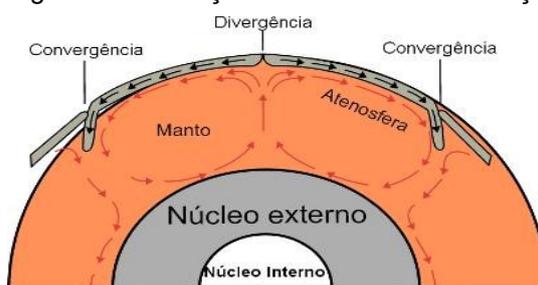
O mar intracontinental acima referido, aos poucos foi se transformando, sob a ação de diferentes ambientes climáticos, culminado com um extenso deserto, já que as condições ambientais transitaram para um clima árido no sul de Gondwana. O

deserto acumulou grande depósito de sedimentos arenosos por toda a bacia, que aos poucos foram sendo consolidados e litificados, dando origem às rochas areníticas (arenito da Formação Botucatu). Por volta de 135 milhões iniciou-se o processo de ruptura do continente de Gondwana, o que deu origem à abertura do Oceano Atlântico (MILANI, MELO e SOUZA, 2007). Esse gigantesco esforço tectônico abriu extensas fraturas a partir das quais teve início uma sucessão de derrames de lavas vulcânicas. Como aponta o Serviço Geológico do Brasil,

recobrimo o espesso pacote de rochas sedimentares que formam a estrutura central da bacia, ocorre um conjunto de rochas vulcânicas com espessura de até 1500 metros, que chegaram à superfície através de profundas fendas geológicas que derramaram extensos lagos de lava sob esta bacia. Estas lavas são provenientes de magmas formados no manto, que ascenderam na crosta por um processo de aquecimento provocado por pontos quentes (GODOY, BINOTTO e WILDNER, 2011, p.18).

As zonas de aquecimento estão em um sistema de convecção do manto, “manto aquecido, que tende a subir, e a base da crosta, pouco aquecida, que tende a descer”, movimentando assim as placas tectônicas que transportam os continentes como “icebergs rochosos” (idem, p. 18) conforme ilustra a figura 40.

Figura 40. Ilustração do sistema de convecção.



Fonte: Pena, 2019.

Toda essa movimentação e espaçamento dos continentes, ocorrida entre 135 e 110 milhões de anos atrás, foi acompanhado de um soerguimento da borda leste (América do Sul) e borda Sudoeste (África), fazendo com que os derrames vulcânicos e as rochas sedimentares da Formação Botucatu ficassem aparentes. Tal soerguimento deu origem às escarpas denominadas posteriormente como Serra Geral e Serra do Mar, no Brasil (GODOY, BINOTTO e WILDNER, 2011).

Logo, a formação da fachada Atlântica, no litoral do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina ocorreu paralelamente à formação de grandes falhas paralelas à costa, onde fragmentos da recém-formada escarpa da Serra Geral, ficaram submersos pelas águas do atlântico. Assim,

o processo de falhamentos escalonados em forma de escada, onde os degraus descem em direção ao mar, é o responsável pela existência de restos da escarpa original em diversas cotas topográficas. A associação entre a tectônica e os processos de erosão e flutuações do nível do mar que ocorreram posteriormente são os responsáveis pela atual distância entre os contrafortes da Serra Geral e as zonas de praias do Oceano Atlântico (GODOY, BINOTTO e WILDNER, 2011, p.19).

Logo, a paisagem hoje visualizada, é de restos da escarpa original esculpida conjuntamente pela erosão e pela flutuação do nível marinho, já que se sucederam vários ciclos de regressões e transgressões marinhas, a partir da formação do Atlântico sul. Tais formações são reconhecidas como Morros Testemunhos que, segundo Guerra (1993, p. 299) “são colinas de topo mais ou menos plano, situadas adiante de uma escarpa mais resistente”. Tais morros, como do Farol, Furnas, Cabras e Torre Sul (os três últimos inseridos no Parque Estadual da Guarita), são os testemunhos mais a leste do soerguimento da Serra Geral. Suas feições são designada por Petry, Almeida e Zefrass (2005) como “falésias”, definidas por Guerra (1993, p. 178) como “formas de relevo litorâneo abruptas ou escarpadas [...] onde o trabalho do mar se faz pelo solapamento da base”.

Muito além da qualidade paisagística que torna tais estruturas um dos atrativos mais visitados do município de Torres, há de se focar a importância do local para a geodiversidade, visto que na área é possível visualizar o resultado de diversos eventos e processos pretéritos da evolução do planeta. As falésias de Torres são o único local onde os basaltos da Formação Serra Geral chegam até o mar e apresentam conexão com a formação de Etendeka (Namíbia) onde as falésias da praia de Cape Cross possuem deposição semelhante às do litoral torrense (WILDNER; ORLANDI FILHO; GIFFONI, 2004). Ao mesmo tempo, tais falésias apresentam registros do contato entre a Formação Botucatu e Serra Geral.

5.1.3 Características da geodiversidade do Geossítio Parque da Guarita

O território atual do Projeto GCCS conta com 11 geossítios inventariados pelo Serviço Geológico Nacional (GODOY, BINOTTO e WILDNER, 2011), e 17 geossítios inventariados pela Geodiversidade Soluções Geológicas (GEODIVERSIDADE, 2018), totalizando 28 geossítios, sendo quatro no Rio Grande do Sul. Entre eles, o geossítio Parque da Guarita é o único em Torres e um dos cinco geossítios definidos como de relevância internacional²

O geossítio é composto de geomonumentos à beira-mar dentro do Parque Estadual “José Lutzenberger”, área especial de interesse turístico sob a administração do município. Possui estrutura turística como estacionamento, ciclovia, lanchonete, banheiros, local para eventos e exposições, além de um conjunto de oito trilhas (GOMES, 2018). A geodiversidade do Parque da Guarita é composta de diversos afloramentos e geomonumentos,

formados basicamente por associação de rochas sedimentares e vulcânicas na forma de morros testemunhos escarpados na linha de praia (Formação Botucatu – Juro-Cretáceo e Formação Serra Geral – Cretáceo Inferior) [...] com interação entre lavas vulcânicas e sedimentos eólicos não consolidados (GODOY; BINOTTO e WILDNER, 2011, p. 56)

Entre os geomonumentos destacam-se a Torre Sul, o Morro das Cabras e o Morro das Furnas (Petry; Almeida e Zeffass, 2005). O Morro das Cabras é também reconhecido como Morro da Guarita e o Morro das Furnas como Torre do Centro (TORRES, 2018).

Considerando o Morro das Furnas, o Morro das Cabras e a Torre Sul onde se concentra a presente proposta de ação, há ocorrência de três associações de fácies, segundo Petry; Almeida e Zeffass (2005): os arenitos da Formação Botucatu, os basaltos da formação Serra Geral e as feições de interação entre as duas formações.

A Formação Botucatu, na área em exame, é representada por rochas sedimentares oriundas de um regime desértico (GODOY; BINOTTO e WILDNER, 2011). É visível somente no Morro das Cabras, cuja litofÁCIE é de arenito com estratificação cruzada e cuja gênese é de dunas eólicas compactadas a partir de areia média muito bem selecionada (PETRY; ALMEIDA e ZERFASS, 2005).

² Segundo Godoy, Binotto e Wildner (2011), são também geossítios de relevância internacional os cânions Itaimbezinho, Fortaleza e Malacara, além da Pedra do Segredo.

Já os basaltos da formação Serra Geral aparecem em todos os geomonumentos, apesar de diferenciarem-se no que se refere à forma: basaltos de disjunção tabular, basaltos de disjunção colunar e o basalto vesicular ou amigdalóide. Tais diferenças estão diretamente relacionadas com o fluxo do derrame e os processos de resfriamento (PETRY; ALMEIDA e ZERFASS, 2005). Segundo Leinz e Amaral (1989) o basalto com disjunção tabular (horizontal) caracteriza, em geral, a base dos derrames; o basalto colunar (disjunção vertical), a porção intermediária e as vesículas amigdalóides caracterizam o topo do pacote. Disposições semelhantes estão presentes diversos geossítios do Projeto GCCS, como o Malacara, Itaimbezinho, Fortaleza, entre outros.

As feições de interação entre as duas formações testemunham a zona de contato do arenito da Formação Botucatu com os materiais magmáticos da Formação Serra Geral, com a presença de brechas peperíticas que, segundo Godoy; Binotto e Wildner (2011, p. 56), “são formadas basicamente por fragmentos de rocha vulcânica imersos em sedimentos eólicos não consolidados”. Tais interações testemunham a intercalação entre cada evento magmático (derrame) e a movimentação de dunas e depósitos de areias, decorrentes da dinâmica climática desértica, típica da Formação Botucatu. As brechas, por sua vez, são visíveis no geossítio desde tamanhos milimétricos até 50 centímetros de diâmetro e formam pacotes com até um metro de espessura (PETRY; ALMEIDA e ZERFAS, 2005).

5.1.4 O Roteiro

Retomando o conceito de roteiro do Ministério do Turismo (BRASIL, 2010), como um itinerário dotado de identidade, com o caráter eminentemente temático, a presente proposta de ação tem foco na conexão entre a beleza paisagística do geossítio Parque da Guarita, com as informações sobre o significado deste local para a evolução da história do planeta.

Assim, a intenção é ressaltar as fácies visíveis dos processos geológicos e geomorfológicos presentes nos geomonumentos, permitindo aos visitantes conhecer aspectos da geodiversidade do atrativo. Tem-se em mente que a tarefa não é fácil, dada a complexidade envolvida no conhecimento técnico da geologia e

geomorfologia, traduzido para o público leigo. Mas por outro lado, entende-se que o roteiro ora proposto pode ser encarado como um ponto de partida, aberto à aperfeiçoamentos e complementações. Tal ponto de partida pode ser ainda útil como experiência a ser replicada no desenvolvimento de outros georoteiros no território da área candidata.

Assim a proposta do roteiro busca ser uma alternativa diferenciada para os visitantes, ao mesmo tempo que busca contribuir para a inserção de produtos e serviços referente a geodiversidade para o público e o trade turístico, em uma linguagem mais acessível. Em caráter mais amplo busca-se contribuir para a disseminação do conhecimento geológico, contribuindo para conservação dos mesmos.

Importante destacar que, a princípio, pretendia-se propor um roteiro para ser operacionalizado por guias e condutores do município de Torres. Porém, observada a carência de profissionais qualificados e disponíveis no município, procedeu-se uma readequação, com a elaboração de uma proposta de roteiro autoguiado.

5.1.5 Roteiro Geoturístico Parque da Guarita

Formatou-se o roteiro com seleção de cinco pontos de interesse geológico, cujas informações poderão estar incluídas através de fixação de placas informativas ou disponível em aplicativos de smartphone, acessíveis através de QR-code. Destaca-se essa importante ferramenta, pois os pontos, apesar de serem numerados não seguem uma ordem, fazendo com que os aplicativos ou QR-Code sejam indicados para proposta.

A visita aos geoparques italianos indicou a adequação da adoção das duas formas, visando a disseminação e flexibilidade das informações para o usuário. Roteiro previamente caracterizado no Quadro 5,

Quadro 05. Caracterização do Georoteiro.

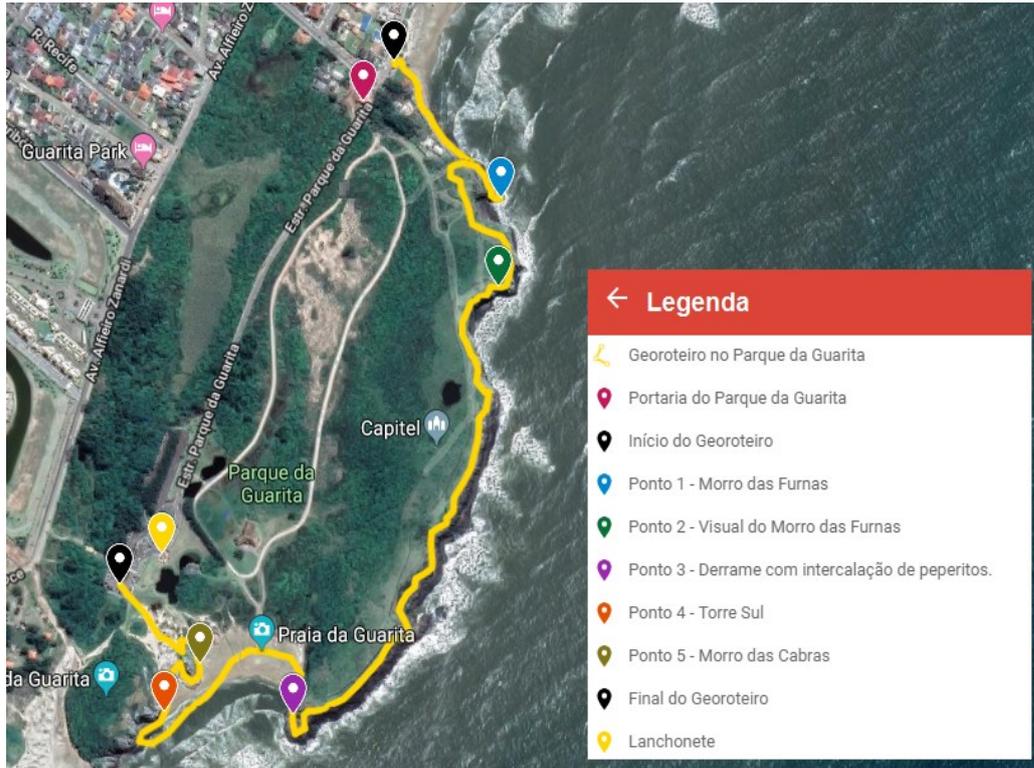
Definição	Roteiro Geoturístico no Geossítio Parque da Guarita
Percurso	Cinco pontos de interesse da geodiversidade dispostos entre o Morro das Furnas, o Morro das Cabras e a Torre Sul.
Público alvo	Variado, contudo, sem acessibilidade para cadeirantes e para deficientes visuais sem guiamento.
Percurso total de caminhada	2,1 quilômetros
Modalidade	Autoguiado
Nível de Dificuldade	Fácil
Tempo previsto para duração do roteiro	2h30min.
Ponto de partida	Portaria do Parque da Guarita, Torres\RS.
Recomendações	Roupas confortáveis, protetor solar, repelente e chapéu\boné.

Fonte: a autora, 2019.

Tendo como base as fácies geológico-geomorfológicas propostas por Petry; Almeida e Zeffass (2005), os cinco pontos de interesse para a geodiversidade selecionados visam fornecer testemunhos de diferentes processos, conforme será exposto a seguir. O roteiro proposto e os pontos selecionados estão indicados de forma resumida na figura 41, juntamente com os ícones de início\final do georoteiro e lanchonete. Assim como os perfis com os destaques geológico-geomorfológicos no croqui da figura 42, onde encontramos ainda os pontos do georoteiro (1 ao 5) e as diferentes fácies do derrame (rochas vulcânicas, genericamente chamadas de basalto) e arenito, segundo sua legenda.

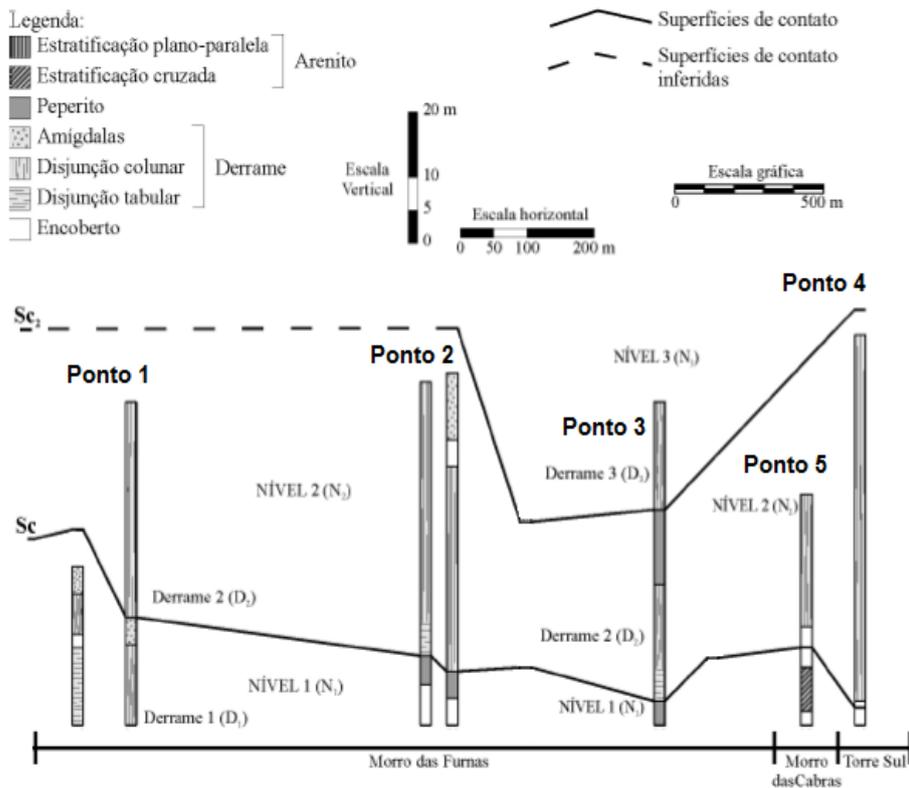
Importante destacar que o georoteiro pode ser iniciado a partir de qualquer ponto, pois a ideia é agregar conhecimento para os visitantes de uma forma descontraída, deixando aberto assim futuros roteiros que possam se anexar a este.

FIGURA 41: GEOROTEIRO COM OS CINCO PONTOS DE INTERESSE GEOLÓGICO.



Fonte: a autora, adaptado de Google Maps (2019).

Figura 42. Croqui com perfil vertical dos pontos do roteiro e caracterização dos materiais.



Fonte: adaptado de Petry; Almeida; Zeffass (2005, p.42)

Ponto 1 - Morro das Furnas

Coordenadas DMS: 29° 21' 08" S, 49°43'48" O

O roteiro se inicia a menos de 100 metros da entrada do Parque da Guarita, próximo à praia da Cal. Neste ponto, o visitante poderá visualizar a sequência “usual” de um derrame, permitindo uma noção didática de como ocorreu o processo de resfriamento do material magmático na Formação Serra Geral (LEINZ e AMARAL, 1989). Entende-se como sequência “usual” a fácies que expressa o empilhamento com a seguinte ordem: sequência de base, sequência de meio e topo do derrame, sem intercalações de material arenítico (Formação Botucatu) ou de peperitos (contato entre a Formação Botucatu e a Formação Serra Geral).

PETRY; ALMEIDA e ZERFASS (2005) descreveram o ponto de interesse, conforme destacado no Quadro 06 e nas figuras 43 e 44.

Quadro 06. Descrição das fácies do Ponto 1

Nível de visualização	Dimensão	Descrição
Base da fácies	5,7 metros de espessura	Como uma base de derrame, apresenta disjunção tabular (orientação horizontal), com visualização das estruturas de fluxo do magma. Segundo Leinz e Amaral (1989) o material é o basalto microcristalino (figura 44) A disjunção tabular forma pequenas aberturas ou fendas que apontam o sentido horizontal da contração do material magmático durante o resfriamento (GUERRA, 1993; WINGE, 2001). Na figura 43 está entre os pontilhados de cor laranja.
Fácies intermediária	3 metros de espessura	Como representante da porção intermediária de um derrame, a fácies apresenta disjunção colunar. Ela resulta, segundo Winge (2001), de um processo de resfriamento lento que origina a formação de prismas hexagonais. Na paisagem parecem colunas empilhadas, por onde há fácil infiltração da água, propiciando a erosão. Nesta fácies, a espessura da disjunção é pouco representativa, provavelmente por se tratar de um derrame de menor potência (PETRY; ALMEIDA; ZERFASS, 2005). Na figura 43, é a área entre o pontilhado laranja e o azul.
Topo da fácies	cerca de 2 metros de espessura	É marcado pela intensa presença de amígdalas. Segundo Winge (2001) trata-se de estruturas (pequenas esferas irregulares) que resultam da cristalização de minerais (em geral quartzo) decorrentes de bolhas presentes no magma que ficaram “aprisionadas” na massa. Podem gerar também estruturas ocas. Na figura 43 é a porção superior do pontilhado azul.

Fonte: a autora com base em Petry; Almeida e Zerfass (2005).

Figura 43. Ponto 1 com detalhamento das fácies.



Fonte: a autora, 2018.

Figura 44 - Detalhe da disjunção tabular (orientação horizontal).



Fonte: a autora, 2018.

Ponto 2 - Visual do Morro das Furnas

Coordenadas DMS: 29°21'11" S, 49° 43' 48" O

No ponto 2 o visitante passa a ter uma visão das falésias do Morro das Furnas a partir do plano horizontal superior. Com essa localização poderá visualizar as paredes laterais e íngremes do morro.

Neste ponto a sequência é marcada pela espessura da disjunção vertical e pela presença de formações peperíticas decorrentes da imersão de material magmático sobre sedimentos areníticos não consolidados.

Petry; Almeida e Zerfass (2005) descreveram o ponto de interesse, conforme destacado no Quadro 07 e na figura 45.

Quadro 07. Descrição das fácies do Ponto 2

Nível de visualização	Dimensão	Descrição
Base da fácies	cerca de 2 metros	Presença dos peperitos (GODOY; BINOTTO; WILDNER, 2011) na zona de contato com o material arenítico não consolidado. O material apresenta forte alteração (PETRY; ALMEIDA; ZERFASS, 2005). Na figura 45 é destacado com pontilhado laranja.
Fácies superior	cerca de 20 metros	Disjunção colunar do derrame (orientação vertical). Na figura 45 é a área entre o pontilhado laranja e o pontilhado azul.
Topo do derrame	cerca de 5 metros	Derrame vesicular/amidaloidal em estágio de alteração. Na figura 45 é a área acima do pontilhado azul.

Fonte: a autora com base em Petry; Almeida e Zerfass (2005).

Figura 45. Demonstrativo das fácies do Ponto 2.



Fonte: a autora, 2018.

Ponto 3 - Derrame com intercalação de peperitos.

Coordenadas DMS: 29°21'27" S , 49°43'58" O

Nesta sequência há destaque para a intercalação dos peperitos entre derrame de disjunção colunar. Tais peperitos, como já referido, é um dos registros do contato

entre o magmatismo Serra Geral e o deserto Botucatu. Este era ainda um sistema deposicional ativo, com dunas formadas por areia inconsolidadas quando da ocorrência dos primeiros derrames (WILDNER; ORLANDI FILHO; GIFFONI, 2004)

Petry; Almeida e Zerfass (2005) descreveram o ponto de interesse, conforme destacado no Quadro 08 e nas figuras 46 e 47.

Quadro 08: Descrição das fácies do Ponto 3

Nível de visualização	Dimensão	Descrição
Base da fácies	entre 1,8 e 3 metros	Presença de peperitos, ou seja, fragmentos de basalto gerados por explosões do material magmático imersos no arenito. Na figura 46 encontra-se na base, destacado por um pontilhado laranja.
Fácies intermediária	de 6 a 8,5 metros	Disjunção colunar do derrame (orientação vertical). Na figura 46 é a parte acima do pontilhado laranja.
Topo do derrame	cerca de 5 metros	Nova zona de contato de peperitos. Na figura 47 é a área acima do pontilhado azul.

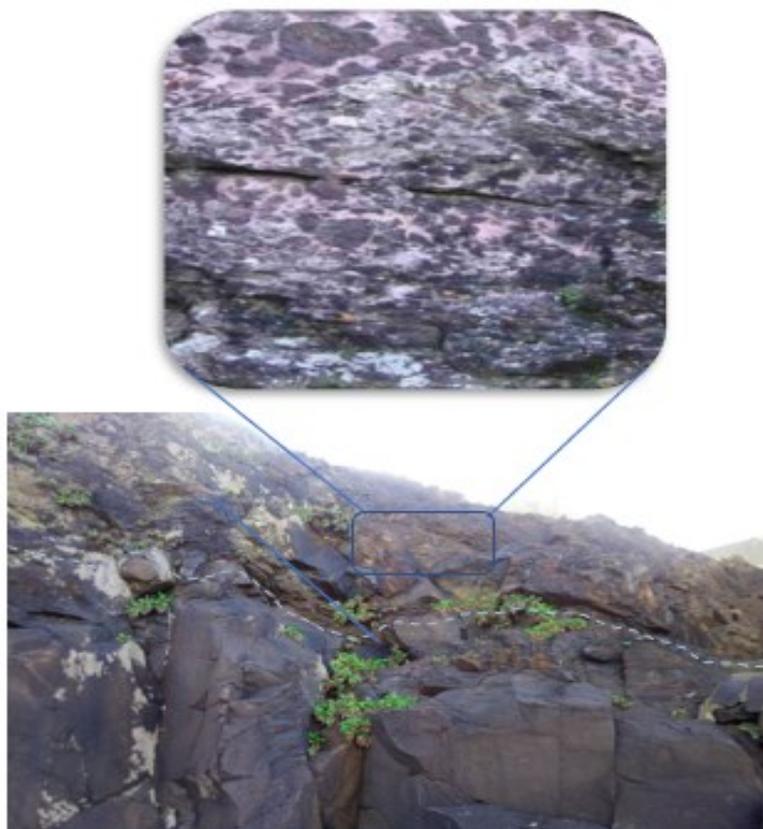
Fonte: a autora com base em Petry; Almeida e Zerfass (2005).

Figura 46. Zona de contato entre os peperitos (delimitados pela cor laranja) e o basalto de disjunção colunar no Ponto 3.



Fonte: a autora, 2018.

Figura 47 - Detalhe dos peperitos presentes na f3cie superior do Ponto 3.



Fonte: a autora, 2018.

Ponto 4 - Torre Sul

Coordenadas DMS: 29°21'29" S, 49°44'05" O

A Torre Sul, apesar de apresentar apenas uma f3cie, merece destaque pela espessura da disjunção colunar de quase 30 metros (PETRY; ALMEIDA; ZERFASS, 2005). O gradiente t3rmico do resfriamento, que ocorreu de forma lenta, gerou uma contração com disposição de prismas regulares, originando as di3clases verticais (figura 48). Estas favorecem a infiltração da chuva, formando um microambiente úmido, que propicia a fixação de vegetais e fornece a apar3ncia de "crosta de p3o" para a estrutura (SANTOS *et al*, 2018).

Figura 48 - Torre Sul com destaque para a orientação das diáclases.



Fonte: a autora, 2018.

Ponto 5 - Morro das Cabras

Coordenadas DMS: 29° 21'27" S , 49°44'03" O

Trata-se do ponto do georoteiro onde pode-se visualizar o depósito do arenito eólico da Formação Botucatu e seu contato com a Formação Serra Geral.

Petry; Almeida e Zerfass (2005) descreveram o ponto de interesse, conforme destacado no Quadro 09 e nas figuras 49 e 50.

Quadro 09: Descrição das fácies do ponto 5

Nível de visualização	Dimensão	Descrição
Base da fácies	3,5 metros	Depósito do arenito Botucatu, com a presença de estratificação cruzada acanalada de grande porte (SANTOS <i>et al</i> 2018), destacada na figura 50 com pontilhados azuis
Fácies intermediária	não definido	Zona de contato entre a Formação Botucatu (arenito) e a formação Serra Geral (basalto) com a ocorrência de peperitos bem alterados (destacado em laranja na figura 50).
Topo do derrame	cerca de 10 metros	Derrame basáltico com disjunção colunar (figura 49)

Fonte: a autora com base em Petry; Almeida e Zerfass (2005).

Figura 49. Contato entre formações do Ponto 05.



Fonte: a autora, 2018.

Figura 50. Destaque para a estratificação do arenito (tracejado azul) e a presença de peperitos (laranja).



Fonte: a autora, 2018.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Propor um georoteiro turístico para o geossítio Parque da Guarita foi o objetivo geral desta proposta, buscando enfatizar os pontos de interesse geológico do local, com o intuito de divulgar a geodiversidade existente. A ação visa disseminar o conhecimento, contribuindo para a valorização e conservação dessas áreas frágeis, porém muito importantes para a história evolutiva da Terra.

Através do diálogo com os conceitos de geodiversidade, geopatrimônio e geoturismo e partindo do pressuposto que o conhecimento é um dos elementos da geoconservação, o georoteiro proposto é uma forma alternativa de atividade para o território, pois enfatiza a geologia, que pode ser explorada como atividade educativa. Espera-se que esta proposta, após as necessárias adequações, possa inspirar a criação de outros roteiros que focalizem a geodiversidade, contribuindo para consolidar a proposta do Projeto GCCS.

Foram encontradas algumas dificuldades no decorrer deste trabalho. Entre elas a dificuldade no acesso a algumas documentações que continham informações relevantes para a elaboração do estudo proposto. Outra dificuldade é a adaptação da linguagem técnica, própria das geociências, em uma informação que possa ser compreendida pelo público leigo. Ciente que essa proposta é um produto inicial, entende-se que deverá passar por uma rigorosa revisão antes da efetiva implantação.

Ao longo do estágio as três etapas foram fundamentais para a conclusão da proposta. A oportunidade das visitas técnicas agregou muito ao tema, pois foi somente após visualizar o real funcionamento de um geoparque, que se definiu por um roteiro autoguiado. Este, após a apresentação das informações com o uso de placas/totens interpretativos ou aplicativos para smartphone, permitirá uma difusão do conhecimento geológico, tanto para os turistas como a comunidade local e regional.

Acredita-se que os objetivos deste estudo foram alcançados e espera-se que essa e outras ideias sejam aprimoradas e colocadas em prática, contribuindo assim para toda a comunidade local e garantindo um atrativo a mais para o turista.

REFERÊNCIAS

BAHL, Miguel. Planejamento turístico por meio da elaboração de roteiros. In: RUSCHMANN, Doris van de Meene; SOLHA, Karina Toledo. **Planejamento turístico**. São Paulo: Manole, 2006. 337 p.

BENI, Mario Carlos. **Análise estrutural do turismo**. 13. ed. São Paulo: Senac, 2008. 556 p.

BENTO, Lilian Carla Moreira; RODRIGUES, Sílvio Carlos. Geoturismo em unidades de conservação: uma nova tendência ou uma necessidade real? **Revista do Departamento de Geografia** – USP, São Paulo-SP, v. 25, p. 77-97, 2013..

BORBA, André Weissheimer de; SELL, Jaciele Carine Sell. Uma reflexão crítica sobre os conceitos e práticas da Geoconservação. **Geographia Meridionalis** v. 04, n. 01 Jan-Jun/2018 p. 02–28

BRASIL. Fundação Capes. Ministério da Educação. **Áreas do Conhecimento - Ciências Sociais Aplicadas**. 2019c. Elaborado por CAPES/CNPq. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp/ciencias-sociais-aplicadas>>. Acesso em: 18 jan. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TURISMO. **Mapa do Turismo Brasileiro 2017**. Brasília: MTur, 2017. 172p. Disponível em: <http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/pdf/mtur_mapa_turismo_brasilei_2017_virtual_14_02.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TURISMO. **Brasil recebeu mais estrangeiros em 2017 que nos anos da Olimpíada e da Copa do Mundo**. Brasília: MTur, 2018. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br/%C3%BAltimas-not%C3%ADcias/11045-brasil-recebeu-mais-estrangeiros-em-2017-que-nos-anos-da-olimp%C3%ADada-e-da-copa-do-mundo.html>>. Acesso em: 17 abr. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TURISMO. **Cresce a participação do Turismo no PIB nacional**. Brasília: MTur, 2019a. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br/%C3%BAltimas-not%C3%ADcias/12461-cresce-a-participa%C3%A7%C3%A3o-do-turismo-no-pib-nacional.html>>. Acesso em: 17 abr. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TURISMO. (org.). **Parques Nacionais: Ações de gestão do conhecimento para o aprimoramento da política nacional de turismo**. 2014. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/images/pdf/2.1parques_nacionais.pdf>. Acesso em: 25 maio 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TURISMO. **Segmentação do Turismo e o Mercado**. Brasília: MTur, 2010. 170p. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Segmentaxo_do_Mercado_Versxo_Final_IMPRESSxO_.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2019.

BRASIL, Serviço Geológico do Brasil. Ministério do Meio Ambiente. **Geodiversidade**. 2019b. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Gestao-Territorial/Projeto-Geoparques-5414.html>>. Acesso em: 17 abr. 2019.

BRILHA, José. **Patrimônio Geológico e Geoconservação**: A conservação da natureza e sua vertente geológica. Braga: Palimage, 2005. 186 p.

CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL CAMINHOS DOS CÂNIÕES DO SUL. Estatuto nº 777, de 18 de abril de 2017. **Estatuto do Consórcio Público Intermunicipal Caminhos dos Cânions do Sul**. Praia Grande, SC/RS.

DIAS, Reinaldo. **Introdução ao Turismo**. São Paulo: Atlas, 2011. 178 p.

FERREIRA, Aurélio Fernando; DA SILVA, Valéria Bastos. Produção científica: conceitos, iniciativas e fatores complicadores. **Biblioteconomia**, [S.l.], maio 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufam.edu.br/enebd2011/article/view/45>>. Acesso em: 06 maio 2019.

GEODIVERSIDADE SOLUÇÕES GEOLÓGICAS LTDA (Paraná) (Ed.). **Estratégia de Geoconservação do Projeto Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul**: Relatório do Inventário e Avaliação dos Geossítios. Curitiba: Geodiversidade, 2018. 335 p. Produto 4. Disponível em: <sol.sc.gov.br/index.php/documentos/Segmentos%20de%20Turismo-192/Turismo%20de%20Aventura%20/%20Ecoturismo-197/geoparque/2783-p4-inventario-geossitios>. Acesso em: 06 abr. 2019.

GLOBAL GEOPARKS NETWORK (China) (Org.). **Member List**: Distribution of GGN Members. 2018. Disponível em: <<http://www.globalgeopark.org/aboutGGN/list/index.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

GODOY, Michel Marques; BINOTTO, Raquel Barros; WILDNER, Wilson. **Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul**: Proposta. Brasília: Serviço Geológico do Brasil, 2011. 109 p. Disponível em: . <<http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Gestao-Territorial/Propostas-de-Geoparques---Projeto-Geoparques-5416.html>>. Acesso em: 04 abr. 2019.

GOMES, Patrícia Fagundes. **Acessibilidade e lazer**: uma proposta de adequação para o Parque Estadual da Guarita Torres - RS. Sombrio, 2018. 76 f. TCC (Graduação em Tecnologia em Gestão de Turismo) - Instituto Federal Catarinense, Câmpus Avançado Sombrio, 2018 Disponível em: <http://191.232.193.70:8080/pergamumweb_ifc/vinculos/00000f/00000f6c.pdf> Acesso em: 06 abr. 2019.

GOOGLE MAPS. **Georoteiro Torres**. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/@-29.3546538,-49.7356781,16z/data=!3m1!4b1!4m2!6m1!1s1IO-oY6U55K12DP4p0JwMvqD_bUzbQwep?hl=pt-BR&authuser=1> Adaptado (Última atualização) em: 07 mai.2019.

GOVERNO DO ESTADO, RS. BRASIL (Estado). Decreto nº 30.377, de 14 de outubro de 1981. **Políticas Públicas**: Política Socioambiental. 1. ed. Porto Alegre, RS: Doe, v. 1, n. 66. Disponível em: <<https://acervo.socioambiental.org/index.php/acervo/documentos/decreto-n-30377-de-141081-cria-area-es>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

GOVERNO DO ESTADO, RS. BRASIL (Estado). Lei nº 11.884, de 02 de janeiro de 2003. **Lei Nº 11.884**: Lei Estadual. 1. ed. Porto Alegre, RS, 16 jul. 2003. Disponível em: <<http://leisestaduais.com.br/rs/lei-ordinaria-n-11884-2003-rio-grande-do-sul-denomina-de-parque-estadual-jose-lutzeberger-o-atual-parque-estadual-da-guarita-situado-no-municipio-de-torres-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

GUERRA, Antônio Teixeira. **Dicionário Geológico Geomorfológico**. 8 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. 447p.

HOSE Thomas.A. Selling the Story of Britain's Stone. Environmental Interpretation, 10, 2, 16-17. 1995. in: LIMA, Flávia Fernanda de; VARGAS, Jean Carlos. **Geoconservação, geoturismo e geoparques. Florianópolis: universidade federal de santa catarina**, 2014. 53P. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/30403474.pdf>. Acesso em: 10 de Abr. 2019.

HOSE Thomas.A. European "geotourism" - geological interpretation and geoconservation promotion for tourists.2000. In: LIMA, Flávia Fernanda de; VARGAS, Jean Carlos. **Geoconservação, geoturismo e geoparques. Florianópolis: universidade federal de santa catarina**, 2014. 53P. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/30403474.pdf>. Acesso em: 10 de Abr. 2019.

IGNARRA, Luiz Renato. **Fundamentos do Turismo**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 205 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Torres**: População. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/torres/panorama>>. Acesso em: 06 maio 2019.

ITALIA. Comune di Trento. Provincia di Trento (Org.). **Popolazione Residente**. 2017. Disponível em: <<http://www.comuni-italiani.it/022/205/>>. Acesso em: 15 abr. 2019.

ITALIA. Parco Naturale Adamello Brenta. Provincia di Trento. **Geopark**. [201? a]. Disponível em: <<https://www.pnab.it/il-parco/il-parco-naturale/geopark/>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

ITALIA. Riccardo Tomasoni. Parque Naturale Adamello Brenta Geopark (Org.). **Storia di un Paesaggio**: Pian Della Nana - Monte Peller. 3. ed. Strembo: Litografica Editrice Saturnia Snc, 2010. 77 p.

ITALIA. SESIA VAL GRANDE GEOPARK. **Geopark**. [201? b]. Disponível em: <<http://www.sesiavalgrandegeopark.it/>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

LEINZ, Viktor; AMARAL, Sérgio Estanislau do. **Geologia Geral**. 11. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1989.

LIMA, Flávia Fernanda de; VARGAS, Jean Carlos. **Geoconservação, geoturismo e geoparques. Florianópolis: universidade federal de santa catarina**, 2014. 53P. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/30403474.pdf>. Acesso em: 10 de abr. 2019.

LIN, Sung Chen. **Aspectos da Geologia e da Geomorfologia da Região Aspirante ao Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul**. 7. ed. Morro Grande, SC: Slide, 2018. 17 slides, color.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

MILANI, Edson; MELO, José Henrique; SOUZA, Paulo; FERNANDES, Luiz alberto; FRANÇA, Almério Barros. Bacia do Paraná. **Boletim de Geociências da Petrobrás**. Rio de Janeiro, v.15, n.2, p.265-287, 2007.

MOURA-FÉ, Marelo Martins; NASCIMENTO, Raquel Landin; SOARES, Luana Nascimento. (2017). Geoeducação: princípios teóricos e bases legais. IN: **Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada**, 17, 2017. *Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada*. Campinas: UNICAMP. p.3054-3065. Disponível em: <https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/sbgfa/article/view/1953>. Acesso em: 01 jan. 2019.

PALOMO, Miguel Figuerola. Elementos para el estudio de la economia de la empresa turística. Madri: Síntesis, 1991. In: BENI, Mario Carlos. **Análise estrutural do turismo**. 13. ed. São Paulo: Senac, 2008. 556 p.

PANOSSO NETTO, Alexandre; TRIGO, Luiz Gonzaga Godoi. Cenários do Turismo Brasileiro. São Paulo: Aleph, 2009. In: COOPER, Chris; TRIGO, Luiz Gonzaga Godoi; HALL, Colin Michael. **Turismo Contemporâneo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 153 p.

PARANÁ. ITCG. Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Org.). **Geoturismo e Geoconservação - Conceitos**. 2019. Disponível em: <http://www.mineropar.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=134>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

PENA, Rodolfo Alves. Escola Kids (Org.). **Por que as placas tectônicas movimentam-se?** s.d. Disponível em: <https://escolakids.uol.com.br/geografia/por-que-as-placas-tectonicas-movimentamse.htm>>. Acesso em: 11 abr. 2019.

PETRY, Karla; ALMEIDA, Delia del Pilar Montecinos de; ZERFASS, Henrique. O vulcanismo Serra Geral em Torres, Rio Grande do Sul, Brasil: empilhamento estratigráfico local e feições de interação vulcano-sedimentar. **Gaea: Journal of Geoscience**. São Leopoldo, v. 1, n. 1, p.36-47, jan/jun. 2005. Semestral. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/gaea/article/view/6403>>. Acesso em: 02 ago. 2018.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Turismo, Esporte e Lazer. **Observatório de Turismo**: dados, 2017. Disponível em: <<http://www.setel.rs.gov.br/lista/410/Dados---Observatorio-de-turismo>>. Acesso em: 07 mar. 2019.

SANTOS, Giovanna; MIRANDA, Gabriela Macedo; SANTOS, Beatriz Matias Luz dos; ALMEIDA, Delia del Pilar Montecinos de. Caracterização dos morros testemunhos no município de Torres - RS. In: SALÃO INTERNACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 10, 2018, Santana do Livramento. **Anais...** Santana do Livramento: Universidade Federal do Pampa, 2018. s.p.

SERGIPE. Universidade Federal de Sergipe (Org.). **Produção Científica**. 2019. Disponível em: <<http://pesquisapos.ufs.br/pagina/1850>>. Acesso em: 15 abr. 2019.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2007. 304 p.

SHARPLES Chris. (2002) - Concepts and Principles of Geoconservation. Ficheiro PDF publicado eletronicamente nas páginas do Tasmanian Parks & Wildlife Service, Austrália, 79p. In: BRILHA, José. **Patrimônio Geológico e Geoconservação: A conservação da natureza e sua vertente geológica**. Braga: Palimage, 2005. 186 p.

WORLD TOURISM ORGANIZATION. United Nations Organization (Org.). **Who we are**. 2019. Disponível em: <<http://www2.unwto.org/content/who-we-are-0>>. Acesso em: 26 maio 2019.

TORRES. Lei nº 2902, de 12 de julho de 1995. Sanciona e promulga o Projeto de Lei Nº 2949/95 de 26/06/95 que dispõe sobre o Plano Diretor de Torres: **Lei Municipal**. Torres, RS, 12 jul. 1995. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/rs/t/torres/lei-ordinaria/1995/290/2902/lei-ordinaria-n-2902-1995-sa>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

TORRES. Prefeitura Municipal. **Viva Torres**. 2018. Disponível em: <<https://torres.rs.gov.br/vivatorres/parque-da-guarita/>>. Acesso em: 13 abr. 2019.

UNESCO (Brasil). Unesco (Org.). **Geociências e Geoparques Mundiais da UNESCO**. 2019. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/natural-sciences/environment/earth-sciences-and-geoparks/>>. Acesso em: 15 mar. 2019.

WILDNER, Wilson; ORLANDI FILHO, Vitorio; GIFFONI, Luís Edmundo. **Excursão Virtual aos Aparados da Serra - RS/SC**. Salvador: CPRM, 2004. Disponível em: https://www.cprm.gov.br/publique/media/gestao_territorial/geoparques/aparados_serra/. Acesso em: 11 abr. 2019.

WINGE, Manfredo. *et. al.* **Glossário Geológico Ilustrado**. 2001. Disponível em: <http://sigep.cprm.gov.br/glossario/>. Acesso em: 17 abr. 2019.

ANEXO A – MATERIAL DE DIVULGAÇÃO DO PARQUE DA GUARITA, TORRES/RS.

» 18 HECTARES DE HISTÓRIA
» TRILHAS
» GEODIVERSIDADE

PARQUE ESTADUAL DA
GUARITA
JOSÉ LUTZENBERGER

» BIODIVERSIDADE
» AVENTURA
» LAZER

- MANTENHA O PARQUE LIMPO
- PROIBIDO SOM AUTOMOTIVO
- PERMITIDO SOMENTE ANIMAIS COM GUIA
- NÃO ESCREVA NO ARENITO OU NO BASALTO, MATERIAL QUE COMPÕE AS TORRES
- RESPEITE AS ÁREAS COM RISCO DE QUEDA
- NÃO É PERMITIDO PESCA COM REDE NA PRAIA E OU PAREDÕES
- LEVE APENAS IMAGENS E BOAS LEMBRANÇAS
- PROIBIDO ACAMPAR
- ESPORTES RADICAIS SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO
- PROIBIDO FOGUEIRAS E FOGO PARA CHURRASCO
- RESPEITE A FAUNA E A FLORA
- NÃO LEVE ANIMAIS PARA A AREIA

WWW.TORRES.RS.GOV.BR | 3626-9150 - RAMAL 764

PARQUE ESTADUAL DA
GUARITA
JOSÉ LUTZENBERGER

CUIDADO
ÁREAS DE RISCO

Um pouco da história

O Parque Estadual José Lutzenberger - Parque da Guarita é o principal atrativo turístico do município de Torres, procurado por milhares de turistas, atraídos pela sua paisagem singular, formada pelo contraste das torres basálticas com o mar, além do contato com a natureza e importante geossítio do projeto Geoparque Cânions do Sul. A praia é propícia à prática de surf.

O Parque Estadual da Guarita teve seu início com a promulgação do Decreto Estadual 21.540, de 28 de dezembro de 1971, o qual declarou utilidade pública, para fins de desapropriação, duas áreas de terras situadas no município de Torres, na periferia da zona urbana ao sul da cidade do mesmo nome. Em 14 de outubro de 1981 o Estado declara através do Decreto nº 30.277 o Parque da Guarita como área especial de interesse turístico.

Em 2003, teve seu nome alterado pela Lei Estadual nº 11.884, de 02 de janeiro de 2003, para Parque Estadual José Lutzenberger, em homenagem ao engenheiro agrônomo e ambientalista José Lutzenberger (1926-2002), por ter sido um dos maiores incentivadores da criação do parque e inclusive colaborado na sua concepção e execução do mesmo.

Aspectos Geológicos e Formação

O nome da cidade de Torres se dá devido às formações rochosas existentes na faixa de praia - Torres Norte, do Centro e Sul, além da pequena torre da Guarita. Essas formações têm origem nos eventos vulcânicos (basalto) ocorridos na época da separação dos continentes Africano e Americano. A pedra da Guarita tem sua base formada por arenito (Arenito Botucatu) e, seu ápice, por basalto. O derramamento de basalto que originou a formação da pedra da Guarita e das outras torres é o mesmo que formou a Serra Geral.

O Parque da Guarita é um sítio geológico, ou seja, um lugar de particular interesse para o estudo da geologia, um cenário de relevância geológica internacional. Por isso, Torres faz parte do projeto Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul, que busca o reconhecimento da região composta por outros seis municípios do RS e SC como um Geoparque Mundial da Unesco.

Saiba mais em:
Facebook: @CânionsdoSul | Instagram: geoparquecamionsdosul

WWW.TORRES.RS.GOV.BR | 3626-9150 - RAMAL 764