

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Luiz Paulo Martins e Souza

**TRADIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO NO PAMPA SERRANO DAS
GUARITAS DO CAMAQUÃ: UM ESTUDO DE PERCEPÇÃO DA
PAISAGEM**

Santa Maria, RS
2018

Luiz Paulo Martins e Souza

**TRADIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO NO PAMPA SERRANO DAS GUARITAS DO
CAMAQUÃ: UM ESTUDO DE PERCEPÇÃO DA PAISAGEM**

Dissertação apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO), Área de Concentração Análise Ambiental e Dinâmica Espacial do Cone Sul, Linha de Pesquisa Dinâmicas da Natureza e Qualidade Ambiental do Cone Sul, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Geografia**.

Orientador: Prof. Dr. André Weissheimer de Borba

Santa Maria, RS
2018

Souza , Luiz Paulo Martins e
TRADIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO NO PAMPA SERRANO DAS
GUARITAS DO CAMAQUÃ: UM ESTUDO DE PERCEPÇÃO DA PAISAGEM
/ Luiz Paulo Martins e Souza .- 2018.
108 p.; 30 cm

Orientador: André Wessheimer de Borba
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de
Pós-Graduação em Geografia e Geociências, RS, 2018

1. Pampa 2. Guaritas do Camaquã 3. Percepção da
paisagem 4. Foto-Teste I. Wessheimer de Borba, André
II. Título.

Luiz Paulo Martins e Souza

**TRADIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO NO PAMPA SERRANO DAS GUARITAS
DO CAMAQUÃ: UM ESTUDO DE PERCEPÇÃO DA PAISAGEM**

Dissertação apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO), Área de Concentração Análise Ambiental e Dinâmica Espacial do Cone Sul, Linha de Pesquisa Dinâmicas da Natureza e Qualidade Ambiental do Cone Sul, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Geografia**.

Aprovado em 10 de agosto de 2018:

**André Wessheimer de Borba, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)**

Adriano Severo Figueiró, Dr. (UFSM)

Marcel Achkar, Dr. (UDELAR) - Parecer

**Santa Maria, RS
2018**

AGRADECIMENTO

Primeiramente, agradeço a população que gentilmente aceitou participar desta pesquisa.

Agradeço a CAPES pelo apoio financeiro no segundo ano de realização desta pesquisa.

Agradeço também os professores do PPGGEO pelo tempo e o conhecimento que disponibilizaram a mim, em especial o professor orientador desta pesquisa, André Borba, que ao longo do tempo deixou de ser apenas orientador, e se tornou também um amigo notável. Gracias pela parceria André!

Agradeço aos meus pais que a muito tempo incentivam e financiam a busca por novos conhecimentos e qualificação profissional.

Agradeço a caçapavana Ana Paula que na ocasião dos trabalhos de campo, recebeu-me em sua residência e também ajudou nas atividades de campo.

Agradecimento especial a companheira de vida Elis, que participou de forma ativa e decisiva nesta empreitada.

Por último, agradeço a todos que de uma forma ou de outra contribuíram para a realização desta pesquisa.

RESUMO

TRADIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO NO PAMPA SERRANO DAS GUARITAS DO CAMAQUÃ: UM ESTUDO DE PERCEPÇÃO DA PAISAGEM

AUTOR: Luiz Paulo Martins e Souza
ORIENTADOR: André Wessheimer de Borba

Esta pesquisa configura um estudo de caso sobre percepção da paisagem. O escopo central foi investigar os níveis de identificação dos pecuaristas familiares das Guaritas do Camaquã com as tradições e com as transformações que estão ocorrendo nas paisagens tradicionais do pampa sul-rio-grandense. Para alcançar os objetivos, a pesquisa utilizou o procedimento metodológico foto-teste, seguido de entrevista; o foto-teste lança mão de fotografias que representam diferentes cenas das paisagens pampeanas. Estas paisagens foram organizadas em distintas categorias de preferência. De maneira geral, os dados produzidos pela pesquisa evidenciam o alto grau de identificação da população envolvida com as categorias de preferência “pampa serrano”, “criação e manejo” e “estradas de chão”. Por outro lado, as categorias “silvicultura” e “urbanidades” foram algumas das categorias de preferência que receberam as menores notas pela população de pecuaristas. Salientam-se também diferenças significativas entre as avaliações realizadas por pessoas do gênero masculino e feminino.

Palavras-chave: Pampa. Guaritas do Camaquã. Percepção da Paisagem. Foto-teste.

ABSTRACT

TRADITION AND TRANSFORMATION AT THE MOUNTAIN GRASSLANDS OF THE GUARITAS DO CAMAQUÃ: A STUDY OF PERCEPTION THE LANDSCAPE

AUTHOR: Luiz Paulo Martins e Souza
ADVISOR: André Wessheimer de Borba

The following research is a case study on landscape perception. The central scope was to investigate the levels of identification of the ranchers of the Guaritas do Camaquã area with the traditions and transformations that are taking place in the traditional landscapes of southern Brazilian pampean grasslands. In order to reach its goals, this research used the methodological procedure “photo-test”, followed by interview; the photo-test relies on the evaluation of photographs representing scenes from different landscapes. These landscapes were organized into different categories of preference. In general, the data produced by the research evidence the high degree of identification of the population involved with the preference categories “hilly grasslands”, “cattle breeding and management” and “unpaved roads”. On the other hand, the categories “forestry” and “urban life” were some of the categories that received the lowest grades by the population of ranchers. There are also significant differences between the evaluations performed by men and women.

Keywords: Pampean grasslands. Guaritas do Camaquã. Perception of landscape. Photo-test.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ecoprovíncias do pampa uruguaio-sul-rio-.....	14
Figura 2 - Modelo de funcionamento da paisagem.....	30
Figura 3 - Municípios que compõem o território alto camaquã.	35
Figura 4 - Localização e abrangência da área de estudo.	37
Figura 5 - Elementos das guaritas do camaquã.	41
Figura 6 - Localização da área da provável mineração de zinco.....	45
Figura 7 - Antiga mineração de cobre à céu aberto nas minas do camaquã.....	46
Figura 8 - Cena 1 - “campeiros e aero geradores”.....	53
Figura 9 - Cena 2 - “aero geradores e gado”. parque eólico de santana do livramento – rs.	53
Figura 10 - Cena 3 - “br-392”.....	54
Figura 11 - Cena 4 - “tropa no asfalto”.....	54
Figura 12 - Cena 5 – “estrada velha da mina”. estrada de chão, rs-625, em santana da boa vista.	55
Figura 13 - Cena 6 – “lida campeira”.....	55
Figura 14- Cena 7 - “campeiro, cusco e cavalo”.	56
Figura 15 - Cena 8 – “minas do camaquã”.....	56
Figura 16 - Cena 9 – “caieiras”.....	57
Figura 17 - Cena 10 – “ovelhas”.....	57
Figura 18 - Cena 11 – “mirador das guaritas”.....	58
Figura 19 - Cena 12 – “pampa ondulado”.....	58
Figura 20 - Cena 13 – “oliveiras”.....	59
Figura 21 - Cena 14 – “pedra da tia chinica”.....	59
Figura 22 – Cena 15 – “silvicultura e asfalto”.....	60
Figura 23 - Cena 16 – “silvicultura e estrada de chão”. e.....	60
Figura 24 - Cena 17 – “silvicultura e gado”.....	61
Figura 25 - Cena 18 – “silvicultura”.....	61
Figura 26 - Cena 19 - “periferia”.....	62
Figura 27 - Cena 20. - “centro”.....	62
Figura 28 - Realização do foto-teste.....	64

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1 CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA: PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA	16
2. ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA DA PESQUISA	21
2.1 PERCEPÇÃO DA PAISAGEM	21
2.1.2 <i>Processo de interação ambiental e formação de imagens</i>	23
2.1.3 <i>Simulação de imagens nos estudos de percepção da paisagem</i>	26
2.2 PAISAGEM E IDENTIDADE	28
2.3. PECUÁRIA FAMILIAR NO PAMPA SUL-RIO-GRADENSE	33
3. PAMPA SERRANO DAS GUARITAS DO CAMAQUÃ: TRADIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO	37
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	49
4.1 FOTO-TESTE: PRIMEIRA PARTE.....	50
4.1.1 <i>Escolhas das cenas, levantamento fotográfico e organização das cenas</i>	50
4.1.2 <i>Escala de avaliação</i>	63
4.1.3 <i>Aplicação do foto-teste</i>	64
4.2 ANÁLISE DOS DADOS: FOTO-TESTE.....	66
4.2.1 <i>Testes Mann-Whitney-Wilcoxon e Kruskal-Wallis</i>	66
4.2.2 <i>Teste Dunn</i>	68
4.2.3 <i>Correlação de Spearman</i>	68
4.3 TABELA DE JUSTIFICATIVAS: SEGUNDA PARTE	69
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	71
5.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS ENTREVISTADOS	71
5.2 TRADIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO PARA TODA A AMOSTRA	74
5.3 TRADIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO: DIFERENÇAS NAS AVALIAÇÕES ENTRE O GÊNERO MASCULINO E FEMININO	81
5.4 TABELA DAS JUSTIFICATIVAS	86
5.5 SÍNTESE CONCLUSIVA: BUSCANDO UMA INTERSUBJETIVIDADE ENTRE OS ENTREVISTADOS	92
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
7. REFERÊNCIAS	98
8. ANEXO	106

1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa configura um estudo de caso do tipo comportamento-ambiente envolvendo os pecuaristas familiares do Pampa Serrano das Guaritas do Camaquã, Caçapava do Sul-RS. O procedimento metodológico utilizado (de caráter hipotético-dedutivo) é o foto-teste com entrevista. A ideia central é investigar a identificação desta população específica com os elementos tradicionais e com as transformações (relacionadas as atividades econômicas e de infraestrutura) que atualmente se processam na paisagem pampeana. A partir disso, a pesquisa debruça-se na tentativa de produzir dados empíricos quali-quantitativos sobre percepção da paisagem.

O tipo de uso e a gestão dos recursos naturais passa necessariamente pela percepção que certa sociedade tem sobre estes recursos. A conduta do ser humano frente a natureza, mediada pela sua percepção, passa pelo julgamento que os diferentes filtros lhe permitem; estes, por sua vez, dependem do histórico cultural e de experiências vividas por este ser humano. Por este motivo, quando pensamos em estratégias de gestão territorial existe a necessidade de considerar os aspectos relacionados à percepção, à subjetividade das comunidades envolvidas. É determinante que em qualquer processo de planejamento, ordenamento e gestão do território seja considerada a percepção dos utilizadores e habitantes; a avaliação das percepções se torna um aporte fundamental para prever a estabilização dos sistemas ambientais a longo prazo (CARRUS, *et al.*, 2005; MAB-UNESCO, 1973).

O modelo atual de desenvolvimento, de produção e de vida – estritamente comandado pela lógica econômica – tem por característica intrínseca desconsiderar a sociedade como ativa na produção natural da biosfera terrestre; o resultado prático disso é a criação de modelos de produção extremamente insustentáveis que acabam gerando diferentes externalidades e que resultam na profunda crise socioambiental que a humanidade vivencia atualmente. Não é por acaso que os estudos que abordam os impactos dos comportamentos humanos sobre o ambiente biofísico e sobre sua qualidade começaram a ganhar maior relevância a partir da década de 60. Estudos do economista Stuart Mill (1965) e o relatório *The Limits to Growth* (MEADOWS, *et al.*, 1972) alertaram pela primeira vez a humanidade sobre os limites físicos do crescimento econômico exponencial infinito. Foi neste momento da história da

humanidade que se observou uma crescente preocupação pela progressiva voracidade dos seres humanos na utilização dos recursos naturais. Efeito estufa, mudanças climáticas, perda da biodiversidade, impacto na camada de ozônio e a escassez da água potável foram alguns dos temas que incentivaram este debate a nível internacional (CARRUS *et al.*, 2005). É nesse contexto de crise do capitalismo que é gestado, por exemplo, o conceito de desenvolvimento sustentável; a premissa principal é garantir as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO, 1987). Parece poesia, mas não é; depois de 40 anos o conceito de desenvolvimento sustentável sofre duras críticas (CARRUS *et al.*, 2005; PORTO-GONÇALVES, 2011; FIGUEIRÓ, 2016), no sentido que é impossível fisicamente que o estilo de vida e de desenvolvimento praticados hoje seja sustentável.

De qualquer forma, a sustentabilidade ainda parece estar longe de chegar no Brasil; o rompimento da barragem Fundão em Minas Gerais, colocado pela mídia como a maior tragédia ambiental do país, pode se constituir em um exemplo didático dos problemas socioambientais gerados por um estilo de desenvolvimento colonial profundamente insustentável, baseado na exportação de matéria prima, na indústria e no consumo desenfreado, que desconsidera e destrói tudo aquilo que é próprio e singular de cada lugar (SELL, 2017). É interessante refletir que, mesmo em governos de centro-esquerda, o Brasil e a América Latina da última década e meia, aprofundaram a dependência das exportações de produtos primários ampliando, ao invés de reverter, muitos dos conflitos socioambientais decorrentes de políticas neoliberais dos anos 90, que eram ancoradas na distribuição desigual dos recursos e na repartição injusta dos riscos ambientais (FIGUEIRÓ, 2017). Ou seja, estes governos de cunho progressista foram protagonistas na retomada e ampliação deste modelo de desenvolvimento dependente, no sentido que buscaram sustentar a base social de apoio e legitimação das políticas sociais com financiamento obtido a partir da venda de recursos naturais, em um processo de “re-primarização” da economia (GUDYNAS, 2012; FIGUEIRÓ 2017; DOMINGUEZ, 2017).

E mais uma vez a tragédia em Mariana-MG serve pra ilustrar esta questão: o rompimento da barragem transformou o Rio Doce em um córrego de lama, mais parecido com esgoto, e provocou uma avalanche de rejeitos de minério que atingiu o distrito de Bento Rodrigues; dentre os metais encontrados se destacam ferro,

manganês, alumínio, arsênio, cádmio, chumbo, cromo, mercúrio, níquel e cobre; por mais de 600 quilômetros arrasou três distritos e a cidade de Barra Longa, até alcançar o mar, no estado do Espírito Santo; expulsou de casa 1300 pessoas, 19 morreram e um funcionário da Samarco nunca foi encontrado¹. De acordo com o Ibama, mais de 11 mil pessoas foram prejudicadas indiretamente. Como é possível perceber, o resultado de tudo isto é: o enriquecimento de alguns e a miséria de muitos; o lucro de poucos e o risco ambiental de todos; há uma clara injustiça ecológica e social neste processo (BECK, 2002). Tem sido desta forma que o Brasil tem se empenhado em vender seus recursos naturais e sua mão de obra para estar entre as principais economias do mundo, mesmo que esta posição esteja pautada em um modelo insustentável de economia e sociedade, ou seja, impossível de se reproduzir por muito tempo. Percebe-se assim que a “colonialidade” sobreviveu ao colonialismo (PORTO-GONÇALVES, 2011).

É esse o contexto em que se encontra a biorregião² pampeana, caracterizada pela existência quase exclusiva de gramíneas e outras plantas rasteiras adaptadas às condições climáticas e aos solos, formando um complexo de campos naturais (BENCKE *et al.*, 2016). O pampa está sendo paulatinamente degradado, com a substituição de seus campos naturais para uso agrícola na produção de *commodities* como lavouras de árvores exóticas, monoculturas de soja e mineração. Essa biorregião faz parte de uma extensa região natural com mais de 750 mil km² que abrange todo o Uruguai, o centro-leste da Argentina e o extremo sudeste do Paraguai, além da metade sul do Rio Grande do Sul (Brasil); a biorregião denominada *Pastizales del Río de la Plata*, Campos ou ainda Pampa, constitui-se na maior extensão de áreas campestres de clima temperado do continente sul-americano (BENCKE *et al.*, 2016). Muito da produção primária, comentada anteriormente neste capítulo, tem sido produzida às custas da destruição destes ambientes campestres nativos da América

¹ <http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2016/11/desastre-ambiental-em-minas-gerais-completa-um-ano.html>

² A ideia da biorregião nasceu com o australiano Peter Berg em 1977. A abordagem central do biorregionalismo é restaurar e manter os sistemas naturais, desenvolver estratégias sustentáveis na perspectiva do desenvolvimento local e promover uma transformação da racionalidade do mercado objetivando criar modelos de vida mais sustentáveis do ponto de vista social, cultural e ecológico. Uma das principais ideias do biorregionalismo é a definição dos recortes territoriais das biorregiões, as quais se constituem em espaços geográficos onde existam características homogêneas desde o ponto de vista ecológico, com intensas vinculações entre as populações humanas e complementaridades e similitudes nos usos humanos que se fazem desses ecossistemas (GUDYNAS, 2002). Essa ideia pode ser estendida para o pampa, onde os modos de vida, os saberes e os fazeres, possuem uma estreita relação com os elementos naturais desta biorregião.

Latina. No Brasil, estima-se que 4,7 milhões de hectares de pastagens nativas tenham sido convertidas em outros usos agrícolas e que assim, reste somente 39% de pampa (PICOLLI E SCHNADELBACH, 2007). Essas transformações na matriz histórica do uso do solo no pampa tem levado a destruição das florestas nativas, degradação dos campos naturais, redução dos recursos edáficos e hídricos, impacto na saúde dos moradores locais, expulsão de trabalhadores rurais e pequenos produtores, com impacto direto na qualidade de vida destas populações e redução da possibilidade de alcançar a soberania alimentar (DOMÍNGUEZ, 2017).

E não é somente pela biodiversidade que o pampa se destaca; os componentes abióticos da paisagem, tratados aqui sob a designação de geodiversidade, também são características fundamentais, já que servem de substrato para o desenvolvimento da vida e na estruturação de habitats (BORBA *et al.*, 2016) e que também estão entre os elementos da natureza ameaçados nesta extensa área de '*pastizales*'. A geodiversidade pode ser entendida como a natureza abiótica (meio físico) constituída por uma variedade de ambientes, fenômenos e processos geológicos que dão origem às paisagens, rochas, minerais, solos, águas, fósseis e outros depósitos superficiais que propiciam o desenvolvimento da vida na Terra, tendo como valores o cultural, o estético, o econômico, o científico, o educativo, o turístico e o funcional (SILVA, C. 2008).

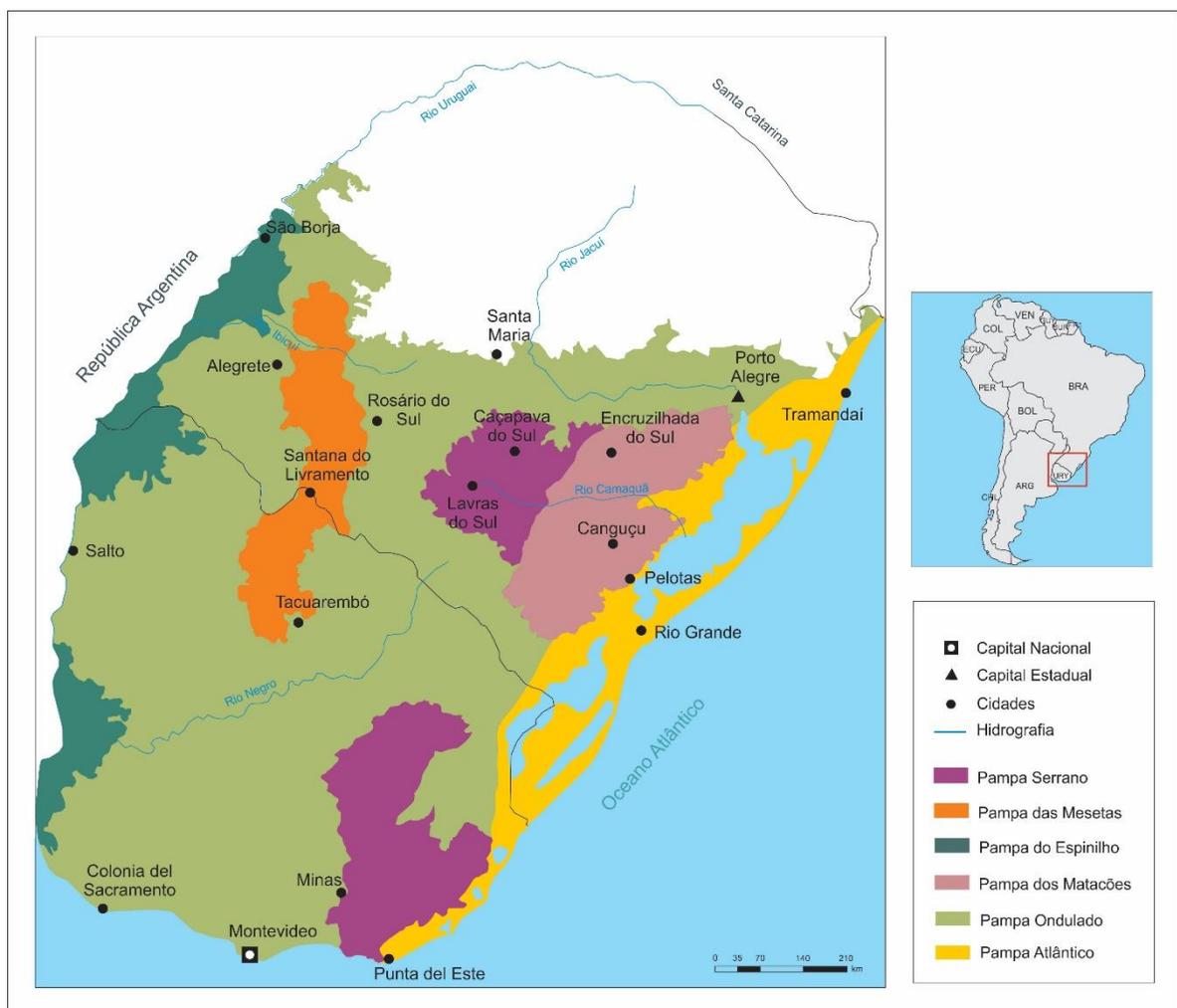
Qualquer reflexão sobre o pampa que não leve em consideração a sua dimensão sociocultural poderá ser incompleta. O pampa é o berço do povo gaúcho³, cuja cultura e tradição foram construídas sobre o campo nativo de um território de fronteira flutuante e em íntima relação com a atividade econômica mais antiga do pampa, a criação extensiva de gado. A relação do gaúcho com os elementos naturais do pampa é tão íntima que a pecuária em campo nativo vem há séculos condicionando fisionomicamente a vegetação desta biorregião (BENCKE, *et al.*, 2016). Além disso, por se tratar de uma área com predominância de gramíneas – um ambiente campestre – num primeiro olhar o pampa pode parecer monótono e homogêneo. No entanto, com um olhar mais atento, é possível identificar ampla diversidade de elementos bióticos e abióticos neste ambiente. Recentes pesquisas, embora possuam abordagens

³ O poeta Jayme Caetano Braun coloca que Gaúcho talvez derive do termo Quíchua "hauchú; talvez do termo "cachú ou ainda "cauchú". Não há registro do seu aparecimento. Sabe-se que no princípio o termo foi pejorativo, designado a ladrões e andarielhos. Hoje, gaúcho é considerado o nativo do pampa. O floreado, vivo e pitoresco dialeto gaúcho formou-se basicamente por uma mescla de vocábulos indígenas, hispânicos e lusos (BENCKE, *et al.*, 2016).

diferenciadas, realizam proposições de subdivisão do pampa e/ou não entendem este recorte como sendo homogêneo (BYLENCA; MIÑARRO, 2004; MIÑARRO *et al.*, 2008; SELL, 2017). Assim, a monotonia e a homogeneidade se rompem no espaço e no tempo (VERDUM, 2016).

Sell (2017), na tentativa de compreender e trabalhar com toda essa diversidade social e natural do pampa, propõe uma subdivisão do pampa uruguaio-sul-rio-grandense em seis ecoprovíncias. Essas grandes unidades paisagísticas são (1) Pampa Atlântico, (2) Pampa Ondulado, (3) Pampa dos Matacões, (4) Pampa do Espinilho, (5) Pampa das Mesetas e (6) Pampa Serrano (Figura 1).

Figura 1 – Ecoprovíncias do pampa uruguaio-sul-rio-grandense. A presente pesquisa focaliza uma área inserida na porção sul-rio-grandense do Pampa Serrano, exatamente entre as cidades de Caçapava do Sul e Lavras do Sul, ali destacadas.



Fonte – SELL, 2017.

Um recorte extremamente interessante dentro do Pampa Serrano, entre Caçapava do Sul e Bagé, é a área das Guaritas do Camaquã, que comporta singular geodiversidade e infrequente biodiversidade, que acabam por ser as bases biofísicas de um estilo de vida que tem, nos elementos do pampa, seus traços mais marcantes. Inscrito na lista SIGEP do 'patrimônio geológico brasileiro', o chamado geossítio⁴ Guaritas do Camaquã é constituído por um relevo ruiforme desenvolvido sobre conglomerados e arenitos, sendo uma das áreas mais interessantes do ponto de vista geológico-geomorfológico do Rio Grande do Sul (BORBA *et al.*, 2013). Junto a este substrato, desenvolve-se incomum biodiversidade de plantas endêmicas e animais (DEGRANDI, 2011), constituindo-se em uma das áreas de maior relevância ecológica do Estado e onde o pampa está mais conservado (BRASIL, 2018). Vinculados a esta geo-biodiversidade, estão os moradores locais, que têm nas gramíneas forrageiras nativas do pampa seu principal recurso para criação de gado bovino, ovino, caprino e equino. Os pecuaristas familiares da área das Guaritas guardam uma relação intensa com os elementos da natureza no desenvolvimento desta atividade socioeconômica.

O geossítio Guaritas do Camaquã é um dos principais geomonumentos presentes em Caçapava do Sul, município recentemente reconhecido como a “*capital gaúcha da geodiversidade*” (Lei Ordinária Estadual 14.708, de 15 de julho de 2015), devido à substancial diversidade de elementos abióticos ali presentes, oriundos de longa e complexa evolução geológica associada a agentes modeladores do relevo (BORBA, *et al.*, 2013).

No que concerne às Guaritas do Camaquã, a possibilidade de implantação de novas áreas de mineração de chumbo e zinco (PROJETO CAÇAPAVA DO SUL - RS, 2016), assim como o avanço da silvicultura, pode colocar em situação de risco toda esta geo-bio-sociodiversidade do geossítio. A probabilidade de contaminação das águas e solos por resíduos de mineração, assim como a substituição de campos naturais por lavouras de árvores exóticas não se constituem somente em impactos ambientais, mas também em impactos sociais, visto que podem inviabilizar a continuidade da pecuária na região, principal fonte de renda das famílias residentes no geossítio e também responsável por, quando bem manejada, conservar os campos

⁴ O conceito de geossítio está relacionado à ocorrência ou afloramento de um ou mais elementos da geodiversidade, sendo bem delimitada geograficamente, e que apresente valor singular do ponto de vista científico, cultural, funcional, pedagógico, entre outros (BRILHA, 2005). Estes locais podem ser afloramentos pontuais, seções, miradores, áreas simples e grandes áreas complexas (FUERTES-GUTIÉRREZ; FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, 2010).

naturais do pampa e manter viva toda uma cultura associada a este ambiente campestre e pedregoso.

Com base no exposto até agora, há uma clara disputa entre modos de produção e de vida tradicionais, que se desenvolvem há séculos no espaço pampeano, contra atividades econômicas relativamente recentes neste espaço, que são frequentemente confundidas com desenvolvimento, como a mineração e a silvicultura (ACHKAR, 2017; DOMINGUEZ, 2017; FIGUEIRÓ, 2017). Ressalta-se o potencial destas atividades para a degradação ambiental que acaba gerando um impacto social, que em última instância resultam em transformações na paisagem do pampa.

Nesse sentido, o objetivo geral desta pesquisa é compreender como os pecuaristas familiares das Guaritas do Camaquã percebem as tradições e as transformações que se processam e deixam suas marcas na paisagem pampeana. Os objetivos específicos compreendem (a) identificar como as cenas relacionadas com a atividade pecuária, a silvicultura e as lavouras de olivas são avaliadas; (b) reconhecer como as cenas relacionadas ao pampa serrano e ao pampa ondulado são avaliadas; (c) verificar como as cenas relacionadas a mineração são avaliadas; (d) averiguar como as cenas que trazem os aerogeradores são avaliadas; (e) identificar como as cenas que envolvem as estradas são avaliadas; (f) verificar como as cenas relacionadas as urbanidades são avaliadas e (g) distinguir elementos que possam compor uma intersubjetividade entre os respondentes. Para alcançar estes objetivos, a pesquisa lança mão do procedimento metodológico foto-teste, que envolve a avaliação de fotografias seguida de entrevista.

No âmbito da presente pesquisa, acredita-se que a população de pecuaristas familiares das Guaritas do Camaquã, por guardarem estreita relação com a base biofísica da paisagem no desenvolvimento da atividade pecuária, tenham laços particularmente fortes com os objetos e com os espaços que se situam dentro da paisagem tradicional pampeana.

1.1 CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA: PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA

É extensa a literatura que destaca a importância e a singularidade das características biológicas e geológico-geomorfológicas das Guaritas do Camaquã em

Caçapava do Sul/RS (PAIM *et al.*, 2010; DEGRANDI, 2011; BORBA *et al.*, 2013; FIGUEIRÓ *et al.*, 2013; SOUZA, 2014; VON AHN *et al.*, 2016). A área se constitui em um conjunto de cerros ruiformes desenhados por abrasão eólica e pluvial sobre uma sucessão de rochas aluviais e fluviais da Formação Guaritas, do Paleozóico inferior (BORBA *et al.*, 2013). Além disso, diversos elementos da flora local ocorrem com intenso endemismo e algumas espécies estão em franco processo de extinção, reduzidas a ocorrências isoladas sobre as elevações mais íngremes ou nas reentrâncias e saliências mais inacessíveis das encostas ou paredões rochosos (FENSTERSEIFER & HANSEN, 2000; BORBA *et al.*, 2016). Os solos são rasos, litólicos e se desenvolvem em “ilhas”; tais ilhas de solos comportam uma vegetação tipicamente rupestre e xerofítica, formada principalmente por cactáceas e bromeliáceas, integradas com plantas superiores como as leguminosas e gramíneas típicas da biorregião do pampa. Estas últimas servem de pastagem natural para os animais, sobretudo bovinos, ovinos, caprinos e equinos, dos pecuaristas familiares locais; além disto, devido a uma inter-relação particular de litologia-relevo-solo (que inviabiliza a introdução de grandes monoculturas de soja e milho, por exemplo, como é o caso da metade norte do estado do Rio Grande do Sul), a área está contida em uma das regiões onde o pampa sofreu menos modificações advindas de um cenário de desenvolvimento agropecuário intenso, e ainda conserva muitas das suas características naturais e culturais.

Devido a esta singularidade, esta área tem sido alvo de propostas, tanto para conservação da biodiversidade e da geodiversidade (BORBA *et al.*, 2013; 2017; SILVA *et al.*, 2015, PEIXOTO, 2015), quanto para exploração dos recursos naturais, como possíveis empreendimentos de mineração de zinco e chumbo (PROJETO CAÇAPAVA DO SUL - RS, 2016) e a expansão de grandes lavouras comerciais de árvores exóticas, a silvicultura. Estas atividades de exploração, justificadas por promessas de desenvolvimento econômico, podem causar um grande impacto socioambiental negativo. Partindo do pressuposto que a natureza e a sociedade funcionam como um par dialético (um influencia o outro), substituir campos naturais entremeados por cerros ruiformes de conglomerados e arenitos por lavouras de árvores exóticas, ou contaminar as águas e/ou os solos com resíduos da mineração, pode inviabilizar a permanência da população local que tem como principal atividade socioeconômica a pecuária de corte, desenvolvida há mais de um século e meio na área (BORBA, M. 2016), além de colocar em situação de risco as singularidades

bióticas e abióticas das Guaritas do Camaquã. Nesse sentido, entende-se aqui que há necessidade de conservar as bases biofísicas das Guaritas não somente porque são singulares, mas porque compõem o espaço de vivência de uma população, a qual possui uma relação histórica com aquela paisagem. Empreendimentos de mineração de chumbo e zinco, aliados à expansão das lavouras comerciais de árvores exóticas poderão impactar negativamente não apenas a natureza, mas também uma cultura secular que se desenvolveu em torno da pecuária de corte e tem nos elementos do pampa seus principais símbolos. Desta maneira, considera-se aqui que qualquer estratégia de gestão e ordenamento territorial nesta área, necessita levar em consideração a população que estará diretamente envolvida, neste caso uma população de pecuaristas familiares que possuem uma relação mais direta com a natureza do que com a economia, a ponto de usar tal característica como estratégia de valorização e diferenciação de produtos e serviços locais (BORBA, M. 2016).

Propostas de unidades de conservação e estratégias de geoconservação de um lado ou grandes empreendimentos econômicos por outro, que não levem em consideração a percepção da população envolvida, podem acarretar em mais um impacto socioambiental negativo para uma das regiões, que paradoxalmente, é uma das mais pobres do estado do Rio Grande do Sul. De acordo com Bernáldez (1985), a promoção do desenvolvimento regional frequentemente tropeça em barreiras interculturais, devido a diferenças nos esquemas e percepções em relação ao meio ambiente e aos recursos naturais. O mesmo autor ainda coloca que estratégias de proteção da natureza voltadas para certo território, necessariamente precisam levar em consideração o imaginário, o subjetivo, das populações envolvidas (BERNÁLDEZ, 1985).

Dessa forma, a conservação das características naturais da paisagem assim como a conservação da forma de vida específica dos pecuaristas locais é fundamental para a reprodução desta identidade que é ilustrada pela própria paisagem do pampa. De acordo com Guimarães (2005, p. 1):

O planejamento, a gestão e a proteção dos recursos paisagísticos naturais e construídos envolvem essencialmente a inter-relação entre os seres humanos e suas paisagens, fundamentados em aspectos concernentes às experiências e vivências ambientais, às atitudes, condutas e valorações relativas às dimensões objetivas e subjetivas, tangíveis ou não, porém, intrínsecas à dinâmica de vida das diferentes populações e de suas respectivas culturas, às formas de cognição, percepção, interpretação e representação do meio ambiente, de construção do sentido de lugar, do sentimento de enraizar-se,

bem como ao do significado de pertinência em relação a uma paisagem e suas relações identitárias (Guimarães, 2005, p. 1).

Nesse sentido, Bernáldez (1985), Guimarães (*op cit.*), Carrus *et al.* (2005), Saraiva e Lavrador-Silva (2005) propugnam em suas teses para a necessidade de envolver os aspectos subjetivos das populações no processo de gestão e ordenamento do território, sinalizando que, em muitas estratégias de proteção da natureza, por exemplo, a não consideração da percepção das comunidades envolvidas, pode acarretar na geração de conflitos socioambientais ou na intensificação daqueles já existentes. Além disso, o comportamento humano frente à base biofísica da paisagem, mediado pela sua percepção, possibilita uma previsibilidade dos sistemas ambientais.

Com base no exposto acima, esta pesquisa se propõe a refletir em cima das seguintes questões: como os habitantes locais se identificam com os elementos tradicionais da paisagem pampeana, elementos que estão presentes na vida cotidiana destas pessoas? O 'tradicional' é entendido aqui como um processo histórico, inerente à memória, às atitudes e às tradições (SAQUET, 2007) que se desenvolvem no pampa há, no mínimo, 4 séculos. Por outro lado, também é preocupação da presente pesquisa o entendimento de como a mesma população percebe as transformações que ocorrem no pampa como a mineração, a silvicultura, os aerogeradores, as estradas asfaltadas e as novas tendências produtivas do pampa, como o plantio de oliveiras. Estas atividades econômicas e de infraestrutura, principalmente a mineração e a silvicultura, são controladas por poderosos setores da economia que vendem estas atividades como um "passaporte ao desenvolvimento" (FIGUEIRÓ, 2017), e que têm por característica intrínseca alto potencial para degradação ambiental e, portanto, social.

Pode parecer óbvio que a população local de pecuaristas familiares se identifique mais com os elementos tradicionais do pampa; o que não é óbvio, contudo, e carece de investigação científica, é o grau de importância que os elementos tradicionais e as transformações que ocorrem no pampa tem para aquela população em si. Dessa forma, a investigação das percepções dos pecuaristas locais com as transformações e com as tradições se torna um aporte, um elemento adicional, na definição de estratégias de conservação da natureza e desenvolvimento territorial sustentável para a área em estudo. Além disso, a pesquisa em torno das relações identitárias das populações com suas paisagens presta-se como um operativo social

e político; na perspectiva de Saquet (2006), a identidade é entendida a partir de um caráter político-operativo, como uma possibilidade de transformação social e busca de melhores condições de vida; ou seja, a identidade construída coletivamente pelos sujeitos locais significa uma forma de, politicamente, potencializar as ações e os recursos para o desenvolvimento territorial sustentável. E a sustentabilidade aqui não se refere somente à esfera ambiental mas também territorial, ou seja, respeitando a capacidade do sistema sociocultural reproduzir, na transformação, a identidade (SAQUET, 2006). Identidade que, no caso do habitante pampeano, está sendo colocada à prova, frente a transformação da base biofísica da biorregião.

2. ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA DA PESQUISA

Dentre os conceitos importantes para esta pesquisa estão: (1) a percepção da paisagem, que tenta elucidar a relação afetiva e causal do ser humano com a natureza; (2) paisagem e identidade, conceitos centrais na construção desta pesquisa, e ainda (3) pecuaristas familiares, considerados uma população invisibilizada e historicamente marginalizada no âmbito pampeano.

2.1 PERCEPÇÃO DA PAISAGEM

A percepção da paisagem se refere a como os seres humanos captam as informações que a realidade externa à sua mente disponibiliza. Pode ser entendida como o modo pelo qual o ser humano, influenciado por fatores sociais e culturais, sente e entende o ambiente natural ou artificial em que está imerso. Esse sentimento depende do nível do conhecimento e do tipo de organização social ao qual uma população está submetida, dos valores que são atribuídos ao ambiente, das preferências, assim como da maneira pela qual os seres humanos resolvem os conflitos entre a natureza e a sociedade (UNESCO-MAB, 1973). Vale ressaltar que muitas das informações disponíveis na paisagem são de suma importância para a sobrevivência das populações. Muito daquilo que se percebe tem valor para o ser humano, para sua sobrevivência biológica e para propiciar algumas satisfações que estão enraizadas na cultura (TUAN, 1980).

Os estudos que abordam as relações entre o ser humano e o meio ambiente, a partir de processos mentais, são denominados formalmente de cognição ambiental (MOORE; GOLLEDGE, 1976). O termo percepção da paisagem coloca sob uma única denominação os estudos do tipo comportamento-ambiente. Para a psicologia cognitiva e para a psicologia ambiental, especificamente, percepção refere-se a uma das etapas do processo de cognição ambiental.

Como já mencionado no capítulo da introdução, a psicologia ambiental ganha maior ênfase nos estudos ambientais a partir do contexto da crise socioambiental dos anos 60 e busca compreender as relações do homem com a natureza (SOCKZA, 2005). A psicologia ambiental assume a posição de indissociabilidade entre sujeito e meio, ou seja, ela considera que a consciência se desenvolve ao mesmo tempo que

o indivíduo interage com o meio, abordagem conhecida como interacionista (PIAGET, 1997; VYGOTSKY, 1984). Nesta linha de pensamento é possível afirmar que o comportamento é fruto da relação dinâmica e recíproca entre o ambiente e a pessoa, ou seja a matéria está numa relação causal com o psicológico e com o social.

De acordo com Sockza (2005), a psicologia ambiental tem sido utilizada por profissionais de diferentes áreas do conhecimento como arquitetos, engenheiros, sociólogos, antropólogos e geógrafos, por exemplo. Para investigadores que não tenham um interesse clínico (da psicologia clínica), ou seja, que estejam interessados em planejamento e gestão ambiental, interessa o domínio específico da percepção, cognição, afetos e comportamentos humanos em relação ao ambiente natural e em relação ao uso de recursos naturais limitados (CARRUS *et al.*, 2005). Um dos trabalhos pioneiros na utilização da psicologia ambiental para o planejamento e gestão é o do arquiteto e urbanista Kevin Lynch; o seu trabalho intitulado *The Image of the City* (1960) é considerado um marco importante nesta área do conhecimento. A abordagem central de sua obra baseia-se na ideia de que o primeiro ponto de referência para qualquer decisão de planejamento urbano deveria ser a imagem ou imaginabilidade da cidade na mente de seus habitantes e utilizadores (LYNCH, 1997; CARRUS *et al.*, 2005).

Embora os estudos que utilizam a psicologia ambiental no planejamento tenham sido iniciados e promovidos por arquitetos no espaço urbano, esta ciência também sofreu influência da crescente preocupação da humanidade com os conflitos socioambientais dos últimos 50 anos. Um dos principais interesses das ciências ambientais e da ecologia passou a ser o impacto dos comportamentos humanos sobre o ambiente biofísico e sobre sua qualidade; estas ciências passaram a ter uma consideração especial pela possível percepção, cognição, influência e atitudes orientadoras no uso dos recursos naturais finitos (CARRUS *et al.*, 2005).

Nesse contexto de crise ambiental iniciado na década de 60 a Divisão de Ciências Ecológicas da UNESCO lançou em 1971 o Programa “O Homem e a Biosfera” (*Man and Biosphere*, MAB). O programa assumiu a forma de uma proposta científica, cultural e política com implicações tanto na prática científica como na prática de definição de políticas; foi definido como um programa internacional de investigação entre o ser humano e o seu ambiente. A proposta do programa é abordar a questão ambiental de forma sistêmica e integrada, o que implica num esforço coletivo entre cientista naturais e sociais, planejadores, gestores e populações locais; (UNESCO-

MAB, 1973). O programa reconhece a necessidade de incluir a dimensão humana no sentido perceptual e comportamental, determinantes nas abordagens das ciências ecológicas e naturais. A partir deste entendimento, foram colocados como núcleo central da biosfera os aspectos biológicos, perceptuais, comportamentais e culturais dos seres humanos; considerava-se a dimensão perceptual e comportamental como fator central nos processos bioecológicos; a humanidade passa a ser considerada como um ator ativo e intencional dos fenômenos biofísicos que ocorrem na biosfera (CARRUS *et al.*, 2005).

A presente pesquisa centra-se nas relações entre a paisagem e o observador, no sentido que considera as características biofísicas da paisagem como fonte de estímulo para o observador (SARAIVA; LAVRADOR-SILVA, 2005). Estudos clássicos com esta abordagem são os de Zube *et al.* (1987), Kaplan e Kaplan (1978) e Bernáldez (1985). No âmbito do Pampa e com a mesma abordagem teórico-metodológica, registra-se o trabalho de Pereira (2012). Nestes trabalhos predominam os procedimentos metodológicos psicofísicos e psicológicos fundamentados na relação dos humanos com a paisagem, esta entendida como palco de experimentação para o observador; as avaliações das percepções estão centradas na preferência do público por diferentes paisagens; recorrem a fotografias e escalas quantitativas para isto.

Nesta linha de investigação, na qual a presente pesquisa está embasada, as preferências paisagísticas têm por objetivo fundamental captar: conhecimentos, níveis de ligação (identidade), satisfação (valor utilitário), atitudes e comportamentos reais e potenciais frente a paisagem. De acordo com Saraiva e Lavrador-Silva (2005), é fundamental que as percepções sejam avaliadas não como um fim em si mesma, mas como fatores que pré-dispõem a ação e a utilização dos recursos da paisagem.

2.1.2 Processo de interação ambiental e formação de imagens

Soulé (1997) apresenta três dimensões da mente que realizam o trabalho de percepção da paisagem, afirmando que a base dessas dimensões é tanto neurofisiológica quanto experiencial.

Primeiramente temos a experiência imediata, sensorial da natureza que é mediada pelo aparato sensório-neural do sistema nervoso. Nos relacionamos ou

percebemos a realidade externa através dos nossos cinco sentidos. São eles: (1) olfato, (2) visão, (3) tato, (4) paladar e (5) audição. Dos cinco sentidos disponíveis, a visão é aquele do qual o ser humano depende mais para progredir no mundo; ele é predominantemente um animal visual (TUAN, 1980). É claro que, quando uma pessoa percebe o mundo, os cinco sentidos agem conjuntamente. Embora a visão tenha papel preponderante, os outros sentidos também são cruciais. Por exemplo, com a surdez podemos perder com grande intensidade a nossa noção de espaço; sentir cheiros através do olfato pode evocar lembranças vividas, carregadas emocionalmente, de experiências passadas (TUAN, *op. cit.*).

A outra dimensão, composta como valorativa, é a normativa ou julgadora (SOULÉ, 1997). Esta atividade mental envolve os julgamentos e classificações que, por sua vez, são desenvolvidas ao longo da vida. Em certos momentos, as pessoas podem fazer juízos de valor genéricos sobre a natureza, deduzindo se a mesma é má ou boa, ou se pertence a elas ou não, por exemplo. As estruturas neurais, inclusive os centros corticais mais elevados, desempenham um papel no processo normativo, de suma importância para a conduta de uma pessoa (PEREIRA, 2012). Por exemplo, considerar-se parte da natureza se constitui em uma raiz emocional da experiência cognitiva de valor intrínseco, desembocando no valor afetivo, base para condutas e atitudes positivas em relação aos recursos naturais ou à natureza como um todo (MACHADO, 2007).

Por último, a terceira dimensão desse processo perceptivo é a científico-analítica, na qual a mente percebe a informação da natureza como um fenômeno a ser organizado e explicado (SOULÉ, 1997). Esta atividade ocorre no neocórtex humano, que em termos de evolução da nossa espécie, é uma atividade considerada nova, e ocupa cerca de 70% da caixa craniana. Nessa dimensão que se realizam as mais complexas associações, teorias e sistemas conceituais (SOULÉ, 1997).

A informação da realidade externa captada pelos sentidos é processada pela mente (em geral pelos órgãos límbicos e neocorticais do cérebro) que categoriza, interpreta e analisa a informação recebida. Se as sensações provocadas forem consideravelmente estimulantes, os centros límbico-hipotalâmicos podem disparar respostas emocionais como medo, repulsa, alegria, tristeza, podendo ser acompanhadas de mudanças fisiológicas como calafrios ou lágrimas, por exemplo (SOULÉ, 1997).

Ainda com base em Soulé (1997, p. 595), é possível considerar que “fazer ciência, uma atividade neocórtico-analítica, não é o mesmo que amar a natureza, um processo límbico-emocional”. De acordo com Pereira (2012, p. 56), “o binômio atividade científica de um lado e apreciação da natureza de outro não pode mais ser negligenciado”, ainda mais quando se entende que as populações desenvolvem elos afetivos ou repulsivos com seu espaço de vivência (TUAN, 1980). Considerando que o cérebro humano não consegue separar a razão da emoção (PEREIRA, 2012), para que realmente haja um engajamento profundo nas “causas da natureza” é necessário aliar a pesquisa científica ao sentimento humano; seria a emoção ajudando a despertar a razão (SOULÉ, 1997; MACHADO, 2007; PEREIRA, 2012).

Para melhor compreender o processo de absorção das informações do ambiente e como se dá o processamento e construção do repertório imagético na mente é interessante apresentar os seus processos básicos. Com base nas ideias de Piaget (1997), Lang (1974, *apud* Del Rio, 1991) e Rapoport (1977), é possível chegar a um quadro conceitual, afirmando que o sistema de interação mental com o ambiente é entendido como composto de seis componentes ou processos psicológicos básicos: (1) motivação, (2) percepção, (3) cognição, (4) avaliação, (5) julgamento e (6) conduta. A motivação se refere ao nosso interesse consciente ou inconsciente de interagir com a natureza; a percepção está relacionada aos nossos cinco sentidos; a cognição envolve a organização, memória e concepção da informação recebida; a avaliação se refere ao julgamento, seleção e expectativas; e por último a conduta, que envolve o comportamento, a ação e a opinião (PEREIRA, 2012). Vale ressaltar que este é um processo que se retroalimenta constantemente a partir de novas informações recebidas.

Uma das condições emergentes do processo mental de construção do repertório imagético é a valoração ou preferência ambiental, a qual se constitui em um componente do processo onde se expressam com mais intensidades nossos valores culturais, sociais e de grupo; onde se definem as categorias de qualidade ambiental em um processo de conhecimento (RAPOPORT, 1977). Também é neste nível que podemos identificar a formação de expectativas em função de imagens ideais. Esta etapa é vista também como parte do diagnóstico de paisagem para o planejamento (PEREIRA, 2012).

O produto final da percepção e da cognição é a representação mental do ambiente, que são as imagens mentais. Assim, as respostas da mente não

correspondem diretamente ao mundo real, mas à representação mental ou imagem (PEREIRA, 2012). Esta imagem mental é uma aproximação da realidade, um esboço, que irá variar de acordo com o nível de experiência de cada indivíduo (HAMMITT, 1979).

Lynch (1997) traz o conceito de imagem, baseado nas qualidades físicas do ambiente, colocando três aspectos indissociáveis: (a) identidade, que determina que um espaço seja único, peculiar, com características próprias; (b) estrutura, que trata da forma do lugar e sua relação com o indivíduo e com os outros espaços; e (c) significado que é a relação adquirida pela pessoa com o local, de forma funcional ou afetiva.

A imagem mental não é padrão para todos os observadores. Contudo, na medida em que se torna consensual a um grupo de indivíduos, dá-se o surgimento de sentimento de pertencimento, de coesão, de sentido de lugar, desempenhando além da função de orientação e organização das atividades, um papel social, que favorece a unificação de um grupo e a comunicação entre seus membros (LYNCH, 1997).

2.1.3 Simulação de imagens nos estudos de percepção da paisagem

De acordo com Bernáldez (1985) e Sorengo-Marques (2005), muitas estratégias (em termos de construção de um instrumento metodológico) foram pensadas para tentar padronizar e tornar comparáveis as representações da paisagem fornecidas pela subjetividade dos pesquisados. A partir da conferência sobre Técnicas Aplicadas para Análise dos Recursos Visuais (BERNÁLDEZ, *op. cit.*), considera-se que a utilização de técnicas que envolvem fotografias pode ser um bom instrumento para se utilizar em estudos de percepção da paisagem. Contudo, o emprego de fotografias implica em uma redução importante da complexidade inerente na relação sociedade-natureza, privilegiando aspectos visuais e contemplativos, sacrificando numerosos detalhes da percepção (BERNÁLDEZ, *op. cit.*). Ainda assim, o mesmo autor salienta que a quantidade de informação existente em uma fotografia é suficiente para se utilizar em trabalhos de percepção da paisagem; embora tenha seus limites, a utilização de fotografias para simular aspectos da paisagem proporciona resultados homologáveis quando o experimento se centra na parte contemplativa à distância, da relação homem-entorno (BERNÁLDEZ, *op. cit.*). Além

disso, muitos trabalhos de percepção da paisagem, sobretudo em geografia e arquitetura, têm utilizado procedimentos que utilizam fotografias para análise da percepção da paisagem.

A construção do instrumento para compreender a percepção em relação a tradição e a transformação, dos pecuaristas familiares das Guaritas do Camaquã, baseia-se na afirmação de Zube *et. al.* (1987) que salienta que as respostas mais válidas e confiáveis são obtidas através de simulações mais realistas possíveis e coloca que a simulação fotográfica pode ser altamente efetiva para a avaliação da paisagem. Zube e colaboradores ainda sublinham que a maioria dos trabalhos de gerenciamento utiliza simulações fotográficas para a avaliação de alternativas de gestão territorial (ZUBE *et al.*, *op cit*). Nessa perspectiva, esta pesquisa fará uso do instrumento metodológico conhecido como foto-teste (BERNÁLDEZ, 1985; PEREIRA, 2012) para alcançar seus objetivos.

Em relação às inúmeras pesquisas que utilizam fotografias e escalas quantitativas, referidas desde o início deste capítulo, destaca-se que esta pesquisa buscou embasar-se no sentido teórico do conceito de percepção da paisagem e a possibilidade de investigar a percepção utilizando fotografias. É importante considerar que, nesta pesquisa, a investigação se deu a partir de uma população específica no sentido de compreender a sua percepção em relação ao seu próprio espaço de vida, o que resultou na preferência por utilizar uma dinâmica própria de aplicação do teste com fotografias. Pereira (2012), por exemplo, em trabalho com estudantes universitários, investigou a percepção destes em relação ao bioma pampa apresentando as fotografias através do software *PowerPoint* em sala de aula; os próprios entrevistados registravam a nota em uma planilha padronizada que foi entregue no início do teste. Essa seria uma opção inviável para a presente pesquisa, pois o entrevistador-pesquisador visitou a residência de cada entrevistado. Outra ponderação importante na determinação da dinâmica de aplicação do foto-teste nesta pesquisa foi considerar que se trata de uma população de baixa renda e pouca escolaridade, fatos que condicionaram o pesquisador a desenvolver uma dinâmica mais simples de aplicação do foto-teste. Contudo, destaca-se que utilizar uma dinâmica simples não significou pouca complexidade nos dados obtidos. As considerações em relação à aplicação do foto-teste serão melhor discutidas no capítulo que trata dos procedimentos metodológicos empregados nesta pesquisa.

2.2 PAISAGEM E IDENTIDADE

Atualmente há um crescente interesse pelos estudos que forneçam uma perspectiva integral dos territórios, estudos que têm se manifestado como uma via eficaz para abordar os efeitos do crescimento populacional e da crescente exploração dos recursos naturais pela sociedade moderna tecnicista (ROMERO; JIMÉNEZ, 2002). O conceito de paisagem, amplamente utilizado pelos geógrafos, pode se constituir em uma importante ferramenta de análise territorial; desde que o estudo seja bem planejado e dimensionado, esta ferramenta oferece grandes subsídios para o entendimento integral do território, tanto como apoio ao conhecimento e explicação de outros subsistemas ambientais, como em pesquisas geográficas que estão relacionadas ao desenvolvimento das sociedades humanas nos territórios (ROMERO; JIMÉNEZ, 2002; BOLÓS, 1992).

Nesse contexto, esta pesquisa utiliza-se do conceito de paisagem proposto por Bertrand (1972). Aquele autor entende a paisagem como uma porção do espaço geográfico, caracterizada por um tipo de combinação dinâmica e, por consequência, instável de elementos geográficos diferenciados – físicos, biológicos e antrópicos – que, ao atuar dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto geográfico indissociável que evolui em bloco, tanto sob o efeito das interações entre os elementos que o constituem como sob o efeito da dinâmica própria de cada um dos elementos considerados em separado. Ou seja, a paisagem é entendida aqui como uma abstração teórica daquilo que se vê; no sentido que aquilo que se vê é, no momento da observação, uma combinação específica entre geodiversidade, biodiversidade e sociedade.

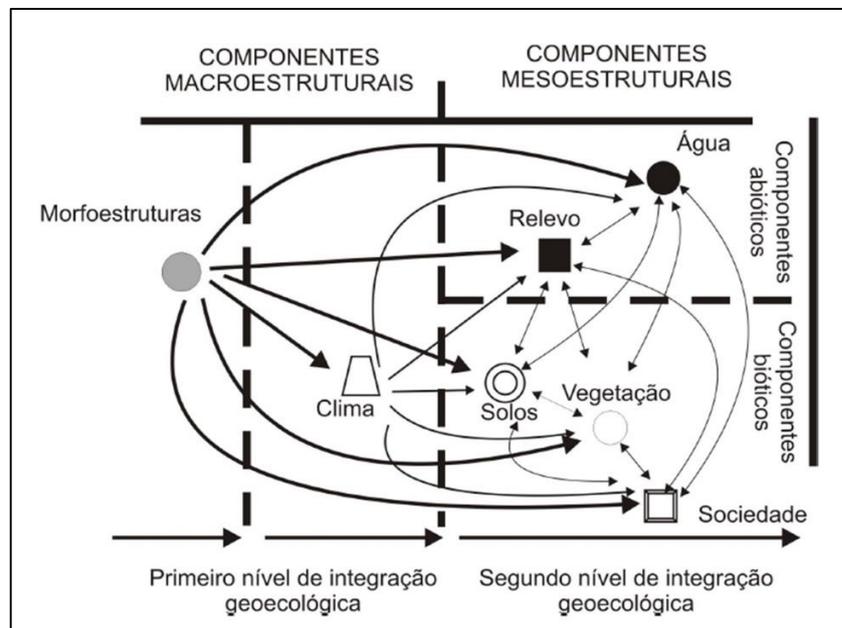
Desta maneira, a paisagem não se constitui somente em uma imagem estática que é o reflexo da posição e do peso de cada componente territorial no momento da observação, mas sim em um conceito para estudos que buscam a integralidade no entendimento do território, a qual se expressa através da configuração, relação, estrutura e funcionalidade entre os seus diversos componentes (ROMERO; JIMÉNEZ, 2002). A partir do conceito de paisagem, houve um crescente interesse por parte da comunidade geocientífica em entender não somente a estrutura física e os componentes do território, mas também os aspectos dinâmicos e funcionais dos componentes da paisagem, ou seja, os mecanismos de transformação e autorregulação destas paisagens (ROMERO; JIMÉNEZ, *op. cit.*). Isto só foi possível

através da aplicação da Teoria Geral dos Sistemas ao conceito de paisagem. A partir desta aplicação, Sotchava (1977) gesta o conceito de geossistema o qual surge como um modelo teórico para análise da paisagem. O enfoque sistêmico tem o caráter de uma concepção metodológica elaborada sobre a base da estruturação dos princípios filosóficos dialético-materialista, onde este enfoque comporta a base científica de análise da paisagem (RODRIGUEZ *et al.*, 2013). A Figura 2 mostra um modelo sistêmico de funcionamento da paisagem.

De acordo com Bertrand (1972, p. 129), o geossistema pode ser definido “como uma determinada porção da superfície terrestre caracterizada por uma relativa homogeneidade da sua estrutura, fluxos e relações em comparação as áreas circundantes”. Esta condição possibilita a delimitação dos sistemas ambientais no espaço (FIGUEIRÓ, 2015).

Baseado então na Teoria Geral dos Sistemas, Bertrand (*op. cit.*), propõe um modelo conceitual da paisagem que se constitui de três conjuntos diferentes: (1) o sistema geomorfo-genético ou potencial ecológico, representado pelos elementos abióticos da natureza; (2) a dinâmica biológica, representado pelos elementos de solo, flora e fauna; e (3) sistema de exploração antrópico, representado pelas ações ligadas às diferentes formas de uso, manejo e apropriação do solo.

Figura 2 – Modelo de funcionamento da paisagem a partir da perspectiva sistêmica. O que se observa, na realidade, são as múltiplas interações possíveis entre estes elementos. O nível de complexidade do sistema paisagístico aumenta da esquerda para direita da imagem.



Fonte – GARCIA; ROMERO (1998).

A visão sistêmica da paisagem ou o seu modelo teórico - o geossistema - apresenta quatro características principais de organização (FIGUEIRÓ, 2015):

(a) *caráter multivariável*: a paisagem é composta por um determinado número de variáveis como tipos de vegetação, solos, relevo, construções humanas, clima, etc; o número de variáveis é proporcional à escala espacial de análise adotada pela pesquisa. Em razão da complexidade que se estabelecem entre os diferentes elementos que compõem a paisagem, existe a necessidade de selecionar as variáveis com as quais a pesquisa tem interesse, seja em função da informação de que se dispõe, seja pela importância assumida por cada uma das variáveis na explicação do sistema da paisagem. Algumas dessas variáveis possuem um tempo de transformação muito longo (escala geológica de tempo ou *deeptime*) como é o caso das estruturas do relevo e das características climáticas. Esses elementos mais estáveis e de transformação lenta compõem a macroestrutura da paisagem (Figura 2). Também compõem a paisagem as mesoestruturas, as quais sofrem transformações em um tempo menor (escala histórica de tempo), alterando-se

segundo as variações de energia, matéria e informação (EMI) processadas no sistema⁵.

(b) *caráter global de totalidade*: Conforme a segunda lei da termodinâmica, o conjunto é sempre maior do que a soma de suas partes, o que implica a geração de uma estrutura a partir da combinação dos elementos constituintes em uma determinada ordem. Ao entender a paisagem através do enfoque sistêmico, é possível concluir que a sua transformação ao longo do tempo não pode ser analisada senão com base na compreensão do conjunto dos processos envolvidos na sua dinâmica e que produz a diferenciação das unidades identificadas em campo.

(c) *estruturação por níveis*: cada elemento de um sistema, de acordo com a escala de análise, pode ser considerado como outro sistema particular, composto de elementos menores articulados entre si; é possível considerar a existência de diferentes sistemas inseridos uns nos outros, formando uma cadeia taxonômica desde as menores unidades indivisíveis até a maior de todas, o sistema global da Terra. A partir do axioma sistêmico, Bertrand (1972) estabelece uma taxonomia das paisagens que permite classificá-las em função da sua escala espaço-temporal; desde as maiores regiões do planeta até pequenos espaços definidos por condições muito singulares na relação solo-relevo-vegetação. O sistema de classificação envolve seis níveis têmporo-espaciais: três níveis superiores que são (1) zona, (2) domínio e (3) região; e três níveis inferiores que são (1) geossistema, (2) geofácies e (3) geótopo.

(d) *dinâmica própria*: devido diferença na entrada de matéria e energia no espaço e no tempo, cada geossistema desenvolve uma dinâmica interna própria; a partir da ideia de dinâmica própria de cada geossistema, dois conceitos emergem e são importantes na compreensão desta situação, o funcionamento e a dinâmica do geossistema. O primeiro refere-se ao conjunto de transformações ligadas à entrada de matéria e energia em cada geossistema em um determinado momento. Assim, o estudo do funcionamento do geossistema permite a identificação do estado atual em que ele se encontra, o que implica captar um arranjo das diferentes variáveis num determinado momento do espaço e do tempo. Já o entendimento da dinâmica refere-se à sucessão de diferentes estados em um período de tempo, o que permite

⁵ A paisagem que se vê é o produto da interação entre diferentes variáveis, naturais e humanas; o tipo e a intensidade dessas interações vão produzir as diferenciações paisagísticas ao longo do tempo, na qual a complexidade dessa paisagem será tanto maior quanto mais intensos forem os fluxos de energia, matéria e informação (FIGUEIRÓ, 2015).

identificar uma direção para as transformações que estão se processando na paisagem; essa característica do geossistema permite estabelecer hipóteses sobre os cenários futuros, desde que mantida a mesma direção e intensidade dos processos.

A paisagem não se restringe apenas como substrato e meio, mas expande-se em significados, ao incorporar o sentido de fonte e base dos processos da vida, envolvendo possibilidades ilimitadas nas relações existenciais entre as pessoas e a Terra (DARDEL, 1952); a paisagem é suporte de uma identidade individual e coletiva. Guimarães (2005) fundamenta esta questão da seguinte forma:

Ao passo que o ser humano constrói seu espaço vivido em suas paisagens, tal como um prolongamento da sua própria identidade pessoal e paisagística individual e coletiva, estas relações são intensificadas, interiorizadas, levando à gênese de processos interativos, integrados e simultâneos de construção/destruição, de transformação/evolução da paisagem, de várias naturezas e sob vários gradientes de extensão, intensidade, duração. Para vários autores, trata-se de perceber, interpretar e valorar a paisagem como sendo sempre uma herança manifesta em testemunhos de uma objetividade que vai emergindo da própria subjetividade, tendo em vista, que a realidade geográfica nos conduz às múltiplas dimensões do vivido, extrapolando os limites territoriais muito além das suas imbricadas interações relativas as concretudes materiais e suas dimensões. Nesta ótica, todas as paisagens são heranças em vários sentidos, seja como realidade terrestre ou realidade cultural, transformadas a todo instante, de maneira contínua, ao longo dos tempos (GUIMARÃES, 2005, p. 5).

Na perspectiva de paisagem como herança, Figueiró (2017) coloca que a paisagem nasce sobre o patrimônio natural, mas se transforma pela cultura, guardando e expondo as marcas da ação humana na sua recorrente dinâmica de uso, adaptação e transformação da natureza; ela é marca de uma síntese coevolutiva entre a natureza e a cultura de um dado lugar, e sobre a qual se desenvolvem as atividades econômicas e se estabelecem os laços de identidade (FIGUEIRÓ, *op. cit.*). Nessa linha de reflexão, é possível compreender que, com a destruição do patrimônio natural de determinado lugar, também haverá a destruição da cultura que molda e é moldada por este patrimônio natural. Essa situação é observável na biorregião do pampa, que atualmente sofre grande pressão devido ao avanço das lavouras de árvores exóticas, das monoculturas de soja e da mineração. Porto-Gonçalves (2011) completa a discussão desta secção argumentando que

(...) tenta-se dessa forma, suprimir as múltiplas visões construídas por diferentes povos, que nos oferecem um espetáculo de diversidade cultural proporcionado por uma mesma espécie biológica – a espécie humana, o

que nos faz ver que junto com o aumento da poluição das águas e do ar e da devastação dos solos e das espécies temos a extinção de diferentes povos e culturas (PORTO-GONÇALVES, 2011, p. 5).

2.3. PECUÁRIA FAMILIAR NO PAMPA SUL-RIO-GRADENSE

A história do povoamento e ocupação do estado do Rio Grande do Sul sempre ressaltou a importância da existência de grandes estâncias destinadas à criação de gado bovino; uma história que, de certa forma, é contada e registrada por estancieiros com poder político e econômico. Contudo, algumas pesquisas recentes, como a de Fernandes e Miguel (2016), demonstram que a história tem negligenciado atores relevantes e ativos na economia do estado do Rio Grande do Sul, neste caso, os pequenos produtores rurais familiares que destinam as suas propriedades à pecuária de corte: os pecuaristas familiares. A pesquisa em registros históricos alternativos, como antigos censos agropecuários, processos judiciais e inventários de bens, revelam uma sociedade bem mais complexa do que a história oficial tem contado; não há somente grandes e poderosos criadores de gado de um lado e peões livres de outro (FERNANDES; MIGUEL, 2016).

A partir de estudos realizados pelos departamentos de extensão rural das universidades gaúchas e dos órgãos oficiais de extensão rural (EMATER-ASCAR), emergiram os registros de uma categoria social historicamente presente no pampa, os pecuaristas familiares, que tem como principal característica a dependência da natureza para sua reprodução enquanto categoria social. De acordo com estes estudos, três são os aspectos importantes para entender esta categoria social (FERNANDES; MIGUEL, 2016): (1) a produção pecuária não é somente realizada por grandes proprietários de terras em fazendas comerciais. No RS, existem em torno de 60 mil famílias que representam 70% da produção pecuária de corte; (2) a pecuária familiar não é homogênea enquanto atividade socioeconômica; a atividade tem se mostrado bastante diversa, diversidade representada pelos modos de vida e pelas estratégias adotadas pelos produtores, o que resulta em diferentes dinâmicas de desenvolvimento desta atividade; (3) os pecuaristas familiares são reconhecidos pelas entidades de classes e pelos gestores públicos (linhas de financiamento específicas para compra de gado, PRONAF).

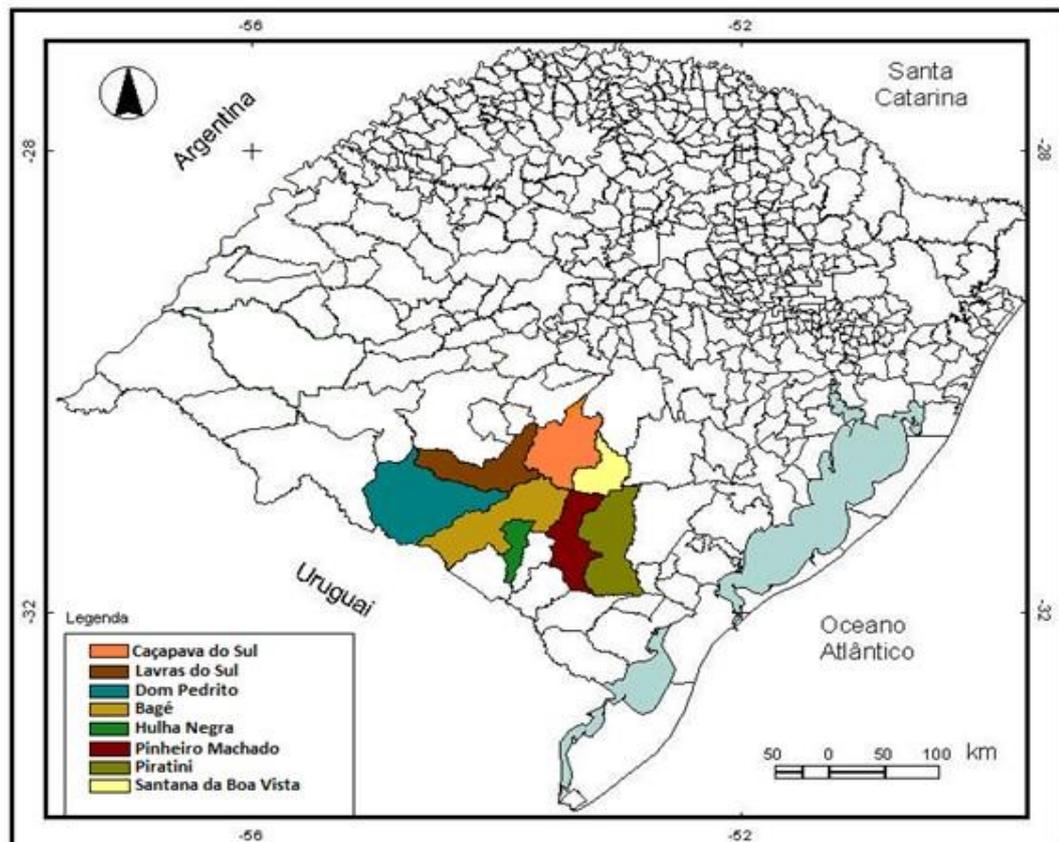
De acordo com os dados do IBGE (2009), do total de estabelecimentos envolvidos com pecuária de corte, 86% deles são de natureza familiar; 36,3% do total do rebanho gaúcho encontra-se em propriedades familiares, demonstrando a importância da pecuária familiar para a economia do Estado. Na metade sul do estado, a categoria pecuarista familiar representa 70% do total (AZEVEDO; FIALHO, 2016). Nos municípios da Serra do Sudeste, local onde está inserida a área de estudo da presente pesquisa, os pecuaristas familiares representam quase à totalidade dos criadores de bovinos de corte (MATTE *et al.*, 2016). Esses mesmos autores ressaltam a importância do pecuarista familiar na conservação da biorregião do pampa; a utilização de campo nativo como principal recurso de produção transforma os pecuaristas familiares em atores decisivos na conservação desta área de '*pastizales*'. Mesmo operando com uma lucratividade baixa, as razões que induzem os pecuaristas familiares a manterem esta atividade estão relacionadas à tradição, à satisfação pessoal e a um estilo de vida (MATTE *et al.*, 2016).

No entanto, é ampla a literatura que evidencia as sérias ameaças que atualmente a biorregião do pampa está sofrendo, ameaças que estão relacionadas ao desenvolvimento de atividades econômicas que têm como principal característica a ineficiência energética e ocasionam problemas no meio ambiente, tais como diminuição da biodiversidade, destruição das matas ciliares, poluição e erosão dos solos, contaminação das águas, dos agricultores e dos alimentos e, ainda, destruição dos recursos naturais não renováveis (AZEVEDO; FIALHO, 2016). Monoculturas de soja, mineração e silvicultura são algumas das atividades que mais tem pressionado os pequenos produtores criadores de gado do pampa e os ecossistemas desta biorregião (DOMÍNGUEZ, 2017). É o caso da área das Guaritas do Camaquã, que, juntamente com a população local, hoje experimentam a possível retomada de atividades de mineração de chumbo e zinco, atividade que pode colocar em risco a pecuária realizada secularmente na região. Porto e Bezerra (2016), acreditam que a bovinocultura de corte, na região da campanha, está sendo colocada à prova, uma vez que está sendo substituída por culturas agrícolas e florestais não nativas, por exemplo. Os custos da degradação ambiental que são inerentes ao modelo de produção agrícola moderno não fazem parte da contabilidade que tem associado produção agropecuária e desenvolvimento; trata-se de um modelo de produção desconectado da natureza, em que a biodiversidade, a geodiversidade e os serviços ambientais prestados pelos ecossistemas campestres mostram-se cada vez mais

ameaçados pela expansão produtiva que o Brasil e o Rio Grande do Sul têm vivenciado (NESKE, 2016).

A área do Alto Camaquã (Figura 3), localizada na metade sul do Estado, devido a sua configuração físico-natural de litologia, solo e relevo, é uma das áreas menos impactadas negativamente pela atual agricultura mecanizada, sendo assim uma das áreas mais valiosas e preservadas ecologicamente, com expressivo número de espécies de animais e de vegetais endêmicos (BRASIL, 2018).

Figura 3 - Municípios que compõem o Território Alto Camaquã.



Fonte - DEGRANDI (2011).

Entretanto, no contexto da crise da expansão, o capitalismo volta-se para a ocupação de espaços que até pouco tempo atrás não eram de grande interesse para os modelos produtivos atuais; a expansão do cultivo industrial de árvores e a mineração surgem (ou ressurgem) como alternativas para exploração das últimas áreas “livres de capitalismo” (BORBA, M. 2016) situação que é evidente nas Guaritas do Camaquã em Caçapava do Sul.

A pecuária familiar no Alto Camaquã opera a partir de uma relação mais intensa com a natureza que com a economia e, portanto, tem baixo impacto ambiental, a ponto de usar tal característica como estratégia de valorização e diferenciação de produtos e serviços locais (BORBA, M. 2016). Essa característica leva o pecuarista familiar a abraçar um modo de sobrevivência que garante um fluxo contínuo de bens, matéria e energia, apropriando-se da natureza de uma forma afável e contemplativa, conservando paisagens e recursos naturais (AZEVEDO; FIALHO, 2016).

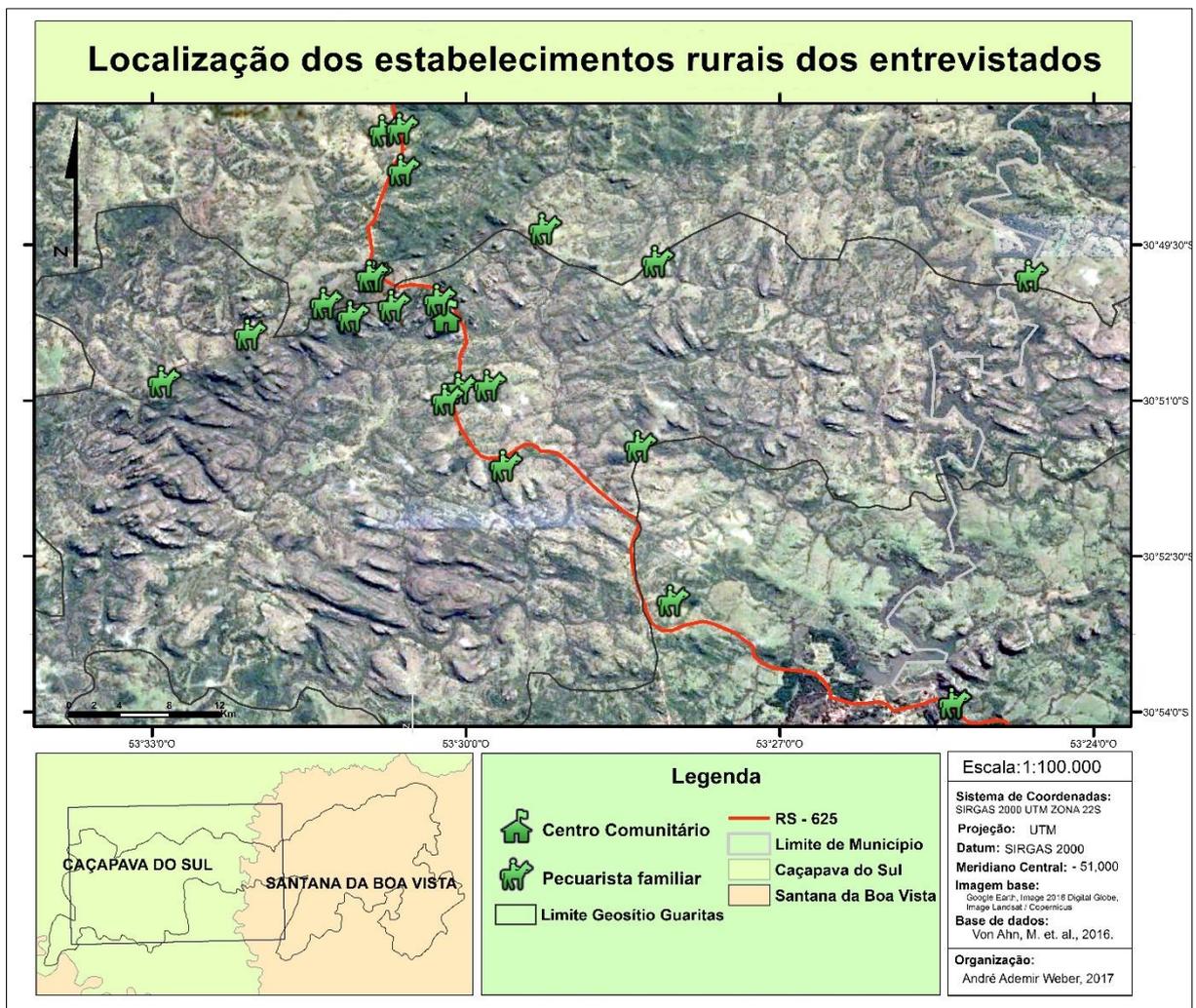
Segundo Degrandi (2011), no Alto Camaquã, a estrutura fundiária e a configuração das propriedades rurais são diversificadas, apresentando grandes propriedades que desenvolvem a pecuária; concomitantemente, ocorrem uma série de pequenas propriedades com criações de gado de corte, ovinos, suínos, aves, gado de leite e também cultivos de milho, inclusive em áreas de assentamento rural. Em Caçapava do Sul, especificamente nas Guaritas do Camaquã, desenvolve-se a criação de gado, ovinos e caprinos, podendo-se observar uma série de pequenas instalações agrícolas pontuais, direcionadas para as culturas de autoconsumo (SANTOS, 2016).

A principal base de recursos mobilizados pelos pecuaristas familiares para o funcionamento dos sistemas produtivos empregados por estes são os recursos naturais renováveis, ou seja, as “trocas” realizadas com a natureza são as mais expressivas, com valores superiores a 83% dos fluxos energéticos renováveis em relação a energia total (NESKE, 2016). Com base no modo como se apropria da natureza, o pecuarista familiar pampeano contribui para a manutenção e conservação desta biorregião e, sobretudo, para a manutenção da cultura que está estreitamente conectada com os elementos do pampa.

3. PAMPA SERRANO DAS GUARITAS DO CAMAQUÃ: TRADIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO

A área das Guaritas do Camaquã engloba as porções meridionais dos municípios de Caçapava do Sul e Santana da Boa Vista, na bacia hidrográfica do rio Camaquã. A Figura 4, que ilustra a localização da área de estudo e identifica os estabelecimentos rurais visitados pelo pesquisador.

Figura 4 – Localização e abrangência da área de estudo.



Fonte – SOUZA, L. P. M.

As Guaritas do Camaquã apresentam as feições geomorfológicas mais vigorosas e marcantes da região, do ponto de vista paisagístico. Encontra-se geralmente com pouca ou nenhuma cobertura de solos, e as rochas expostas formam

áreas escarpadas com vertentes de acentuada inclinação. Segundo Fensterseifer e Hansen (2000), as rochas ali presentes são conglomerados, arenitos e ocasionais siltitos de cores rosa, creme-amarela ou vermelha, com estratificações que denotam transporte por corrente em meio aquoso. As formas de relevo, esculpidas por processos erosivos, geraram morros isolados com aspecto de ruínas, casamatas ou guaritas (Figura 5A).

As Guaritas, conforme, Paim *et al.*, (2010), compreendem feições geomorfológicas de aspecto ruiforme na forma de morros. O conjunto de morros compõe uma paisagem derivada da erosão diferencial ao longo de sistemas de fraturas, aproximadamente ortogonais entre si (NE-SW e NW-SE), que recortam arenitos e conglomerados horizontalizados e avermelhados formados em ambientes fluviais e eólicos em ambiente semi-desértico no Paleozóico inferior (FENSTERSEIFER; HANSEN, *op. cit.*). As associações de rochas sedimentares são enquadradas litoestratificamente nas formações Guaritas e Santa Bárbara, com idades cambro-ordovicianas, ressaltando-se, no entanto, que há opiniões controversas quanto à denominação estratigráfica, isto devido à grande complexidade geológica da região (FENSTERSEIFER; HANSEN, *op. cit.*). Nas encostas destas formas de relevo podem ocorrer depósitos de tálus, os quais se constituem em depósitos heterogêneos de solos e blocos de rochas misturados, com vertentes pouco e/ou muito inclinadas.

Os solos, quando existentes, encontram-se sobre os depósitos de tálus, no topo das elevações ou sobre alguma superfície mais plana remanescente de processos de erosão diferencial. Muitas vezes formam “ilhas de solos” de poucas dezenas de metros quadrados de superfície, circundados por rochas sedimentares; são solos pouco desenvolvidos, litólicos (arenosos e com muitos seixos de quartzo) e pobres em nutrientes. Como já foi colocado, muitos dos elementos da flora local são endêmicos onde a configuração geológica-gemorfológica singular acaba estruturando seus habitats (BORBA *et al.*, 2016) (Figura 5B).

A Secretaria Estadual de Planejamento e Gestão do RS – SEPLAG (2005, p. 53) menciona que nesta porção do Estado:

(...) o conjunto florístico é peculiar e apresenta influências pampeana, chaquenha e andina, com muitos endemismos, principalmente com relação às Cactáceas e Bromeliáceas rupícolas. As formações vegetais apresentam escleromorfismo acentuado em decorrência de condições climáticas (inverno com temperaturas muito baixas e verão seco) e edáficas.

De acordo com Fensterseifer e Hansen (2000), as áreas de formações rochosas ruiformes apresentam, em muitos locais, depressões e vales, resultantes do encaixamento da drenagem em alinhamentos estruturais que se constituem em fraturas e falhas geológicas. São vales geralmente fechados, em forma de “v”, e profundos. Comportam a maioria das nascentes dos cursos de água que formam as bacias hidrográficas da região. Estes cursos de água apresentam, lateralmente, planícies de inundação pouco expressivas. Nos vales mencionados ocorre uma importante flora nativa com elevada concentração de formas arbóreas. A densa vegetação dificulta o acesso a tais locais, protegendo, também, dessa forma, parte da fauna nativa. Encontra-se nesta região a flora arbórea e arbustiva remanescente mais genuína e menos afetada pela ação humana.

Em um mapeamento de ocupação e uso da terra, para a área do geossítio, Santos (2016) identificou que 28,87% da área é composta por afloramentos rochosos; entremeando estes afloramentos rochosos se destacam as áreas de campo sujo e campo limpo, representando um total de 22,75% e 10,94% respectivamente; as instalações agrícolas (residências e galpões) ocorrem próximas a estas áreas campestres, representando 0,35% da área do geossítio; estas instalações estão associadas à prática da pecuária desenvolvida nas áreas de campo, com o aproveitamento das gramíneas forrageiras nativas (SANTOS, *op cit.*). Outro dado importante fornecido por este mapeamento, é a presença majoritária das florestas nativas, as quais ocupam 36,85% da área total. De forma geral, é possível constatar que as coberturas florestais ocorrem margeando a rede de drenagem da área em estudo; é possível ainda verificar o predomínio destas coberturas sobretudo onde ocorrem depósitos de tálus, resultante do acúmulo de detritos provenientes da desagregação mecânica dos patamares estruturais e atualmente alterados pelo intemperismo químico, assim geralmente são verificados bordejando a base destes patamares (SANTOS, 2016). É importante salientar, ainda, que estas áreas de floresta e demais tipos de vegetação natural presentes nas encostas protegem a superfície do solo, promovem a infiltração da água e funcionam como barreiras ao transporte de sedimentos; ao redor das nascentes, elas têm importante função de proteção, principalmente contra a compactação e o assoreamento por práticas agrícolas inadequadas (SANTOS, *op. cit.*).

A área do geossítio Guaritas do Camaquã é especialmente representada pelas formações rochosas batizadas pelos moradores locais de Pedras das Guaritas, Pedra do Parador, Pedra da Abelha, Pedra do Touro, Pedra do Boi, Pedra do Gerivá, Pedra da Erondina e Pedra Furada.

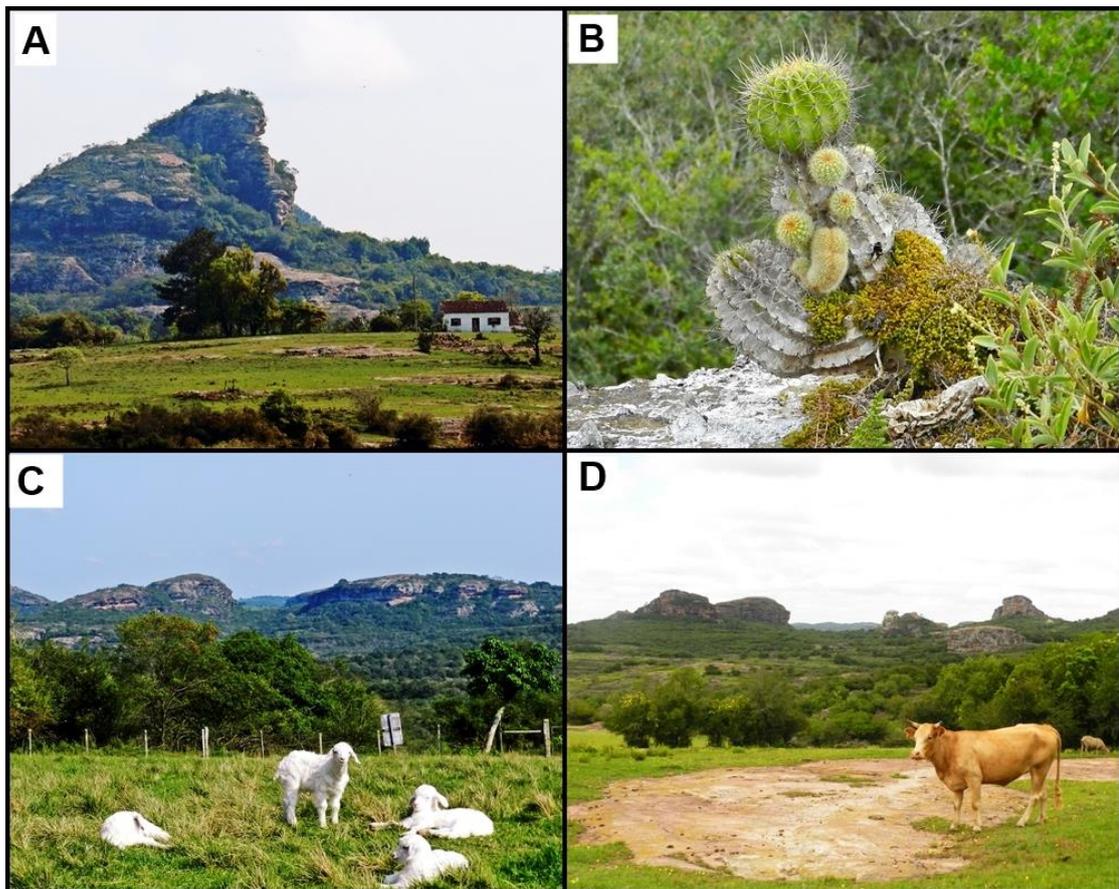
Devido a todas essas características, o Ministério do Meio Ambiente classificou as Guaritas do Camaquã entre as “áreas prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade” no Bioma Pampa. Tramita, há quase uma década, no Instituto Chico Mendes, um processo de criação de Unidade de Conservação para as Guaritas e áreas do entorno, como Palmas e Rincão do Inferno (BRASIL, 2018), evidenciando a importância significativa da área em relação a biodiversidade e geodiversidade.

Associado a estas características naturais de afloramentos rochosos, campos e matas, vive uma população que está organizada, em sua maioria, em torno da pecuária familiar. Mesmo em condições de solos rasos e litólicos, desenvolvem-se as gramíneas forrageiras nativas do pampa, as quais servem de alimentação natural para gado bovino, ovino, caprino e equino, sobretudo (Figura 5C e 5D). Além dos animais, existem também pequenas lavouras destinadas ao autoconsumo. Como já foi colocado antes, a agricultura moderna (com alto grau de mecanização) ainda não envolveu totalmente a área das Guaritas, por seus próprios limitantes físicos, fazendo com que estes pecuaristas familiares ainda guardem estreita relação com os elementos do pampa. Esta relação foi mantida viva através da memória, dos saberes e dos fazeres; ser pecuarista familiar está além da atividade econômica desenvolvida, é necessário gostar, observar, interagir e cuidar da terra, dos animais e do lugar onde se vive; cuidar dos animais no campo e estar em relação com o meio, valorizando e cuidando de todos os elementos da natureza (MAZURANA *et al.*, 2016). Os pecuaristas familiares se expressam culturalmente através da relação com o cavalo, fundamental nas lidas campeiras e através da vestimenta típica e apetrechos de lã crua ou trabalhada e de couro, como palas, ponchos, boinas, xergões, buçais e cinchas (MAZURANA *et al.*, *op. cit.*). Esta intensa e profunda relação com o ambiente condiciona os pecuaristas familiares a saber manejar os diferentes ambientes do pampa, mesmo as áreas pedregosas, com solos rasos e composta por cerros, como é o caso das Guaritas.

Conforme mencionado já nos capítulos anteriores, a relação do pecuarista familiar com a natureza é muito intensa no caso do Alto Camaquã, a ponto de os

produtos fornecidos por estes pecuaristas terem valor agregado justamente porque conservam a natureza e mantêm viva esta cultura. Os municípios do território estão organizados para aperfeiçoar a cadeia produtiva da carne e da lã, acessando um mercado diferenciado e apontando novas perspectivas para a pecuária familiar (BORBA, M. 2016). Entre as ações desenvolvidas estão o aperfeiçoamento do manejo dos animais para que os pecuaristas tenham oferta o ano inteiro e não apenas em uma determinada época, buscando atender as demandas do mercado e gerar mais segurança econômica (MAZURANA *et al.*, *op. cit.*). Nestas iniciativas, valoriza-se o campo nativo tão importante para conservação da biodiversidade como para a própria identidade do pecuarista familiar.

Figura 5 – Elementos das Guaritas do Camaquã. **(A)** - Relevo ruiniforme característico. **(B)** – Com superfície rochosa, em meio a clastos de outras rochas que formam os conglomerados da área, desenvolve-se típica vegetação de cactáceas. **(C)** – Rebanho caprino de um dos entrevistados da pesquisa. **(D)** – Rebanho ovino e bovino dos pecuaristas locais.



Fonte – Autor.

O território dos pecuaristas familiares não se delimita apenas pelo espaço de uso da terra e pelo manejo de animais em campo nativo, mas também por sua dimensão sociocultural e ancestral. Essa dimensão amplia o sentido de território, que é expresso pela diversidade de modos de vida, variados saberes e expressões culturais como as que caracterizam o modo de vida dos pecuaristas familiares e no qual se manifesta um profundo valor pela conservação das paisagens e pelo uso coletivo e sustentável da geo-biodiversidade local (MAZURANA *et al.*, 2016).

No entanto, toda esta geo-bio-sociodiversidade presente no geossítio Guaritas está sendo colocada à prova por atividades econômicas que pouco ou nada deixarão para os habitantes locais. Os novos empreendimentos de mineração previstos para áreas vizinhas, assim como o avanço das lavouras de árvores exóticas (que no caso da área de estudo desta pesquisa estão associados, geralmente, à mineração, servindo de barreiras, cortinamento vegetal e recuperação de áreas degradadas) poderão inviabilizar este modo de vida.

3.1 TRADIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO

Conforme exposto em capítulos anteriores, consideramos tradição tudo aquilo que historicamente vem sendo reproduzido pela sociedade pampeana ao longo dos últimos 5 séculos; tradição que pode ser representada por um modo de vida que evolui em intensa relação com o campo nativo e com todo o trabalho relacionado a criação extensiva de gado, gerando inúmeros saberes e fazeres específicos, discutidos na secção anterior.

Já as transformações, tratam-se de diferentes atividades econômicas e de infraestrutura que tem potencial para causar grandes impactos ambientais e modificações na paisagem, que acabam reconfigurando as paisagens tradicionais do pampa. Conforme já discutido anteriormente, as principais transformações que ocorrem no pampa atualmente são as monoculturas de soja, a mineração e a silvicultura. Além destas, ocorrem também a introdução de novos cultivos como o plantio de uvas e de olivas, que na verdade, utilizam áreas substancialmente menores e possivelmente não causem grandes impactos ambientais. Ainda assim, ressalta-se o exemplo da Espanha, onde a oliveira se tornou uma “monocultura” e se configurou como o principal elemento da paisagem em boa parte daquele país.

Para as Guaritas do Camaquã e áreas próximas, destacam-se a mineração e a silvicultura como principais transformações que ocorrem nesse recorte de pampa; já é de longa data a presença de atividades de mineração nas proximidades do geossítio Guaritas, as Minas do Camaquã. Estas minas constituem-se em um complexo de mineração de cobre que foi descoberto por mineiros ingleses em meados de 1865, os quais exploraram a área até aproximadamente 1887, utilizando técnicas e infraestrutura muito rudimentares (DOMINGUES, 2016). A partir de 1888, iniciou-se uma segunda fase na exploração do minério por exploradores alemães, os quais, devido ao aumento dos preços no transporte e à queda no preço do cobre, encerraram suas atividades em 1899. Dois anos depois, uma companhia belga assumiu as atividades, mas em 1908 finalizou a exploração devido a uma nova queda no valor do cobre (RONCHI; LOBATO, 2000).

Entre os anos de 1928 e 1940, novos resultados de prospecções minerais estimularam a criação da Companhia Brasileira de Cobre (1942), tendo como principais acionistas o Estado do Rio Grande do Sul e o Grupo Pignatari (DOMINGUES, *op. cit.*). No ano de 1956, a capacidade de beneficiamento do minério de cobre foi ampliada para 800t por dia, resultando no aumento do capital da CBC, sendo a maioria das ações pertencentes ao Grupo Pignatari, que passou então a ter o controle acionário da companhia (SILVA, R. 2008). Com o aumento do capital, aliado a novos investimentos, foi necessária uma reestruturação em relação à infraestrutura. Com o grande número de trabalhadores que se instalaram nas minas, foi necessário um planejamento de recursos sociais capaz de atender as necessidades como habitações, saneamento básico, educação, entre outros; datam desta época a construção de um hospital, um cinema (Cine Rodeio) e clubes sociais. Importante salientar que o estilo arquitetônico de algumas edificações como o Cine Rodeio, por exemplo, que fazem referência ao “velho oeste americano”, em uma situação onde se observa um padrão arquitetônico baseado em modelos norte-americanos, atendendo a elite administrativa da CBC (SILVA, R. 2008; RONCHI; LOBATO 2000); é visível a internalização de valores externos, tanto na questão econômica, bem representada pela atividade extrativista, assim como cultural, com a importação de estilos arquitetônicos que fazem menção à realidade de outros lugares (SILVA, *op. cit.*).

No ano de 1974, o Governo Federal comprou a CBC. Em 1975 a exploração foi suspensa, sendo retomada em 1981 utilizando mais mecanização na extração e no beneficiamento do cobre, mas o teor do minério ficou abaixo das projeções. Em 1988

a CBC foi colocada a leilão, mas não houve interessados e acabou sendo comprada por seus funcionários, que criaram a Bom Jardim S.A., empresa que manteve as atividades até 1996, quando ocorreu o fechamento definitivo do empreendimento (RONCHI; LOBATO, 2000).

Caçapava do Sul, município onde está inserida parte da área de estudo desta pesquisa, possui outras áreas de mineração em torno da exploração de mármore, para produção de calcário. O município é destaque na produção deste produto e tem fornecido calcário para outras regiões do Estado e até do Brasil, principalmente regiões ligadas ao agronegócio.

Como é possível perceber, a população de Caçapava do Sul e os pecuaristas familiares das Guaritas do Camaquã tem uma relação de longa data, no mínimo de um século, com as questões relacionadas à mineração; é possível que uma quantidade razoável da população do município tenha uma identidade com a mineração. No capítulo desta pesquisa onde se trata dos resultados e discussões, é possível observar uma série de palavras e/ou frases ditas pelos entrevistados desta pesquisa (Tabela 7), que evidenciam esta situação. Conforme relatos dos participantes desta pesquisa, muitos produtores rurais forneciam carne bovina e ovina, além de outros produtos agrícolas como batata-doce e mandioca, para a população de trabalhadores e diretoria da antiga mineração de cobre, nas Minas do Camaquã, sobretudo em datas comemorativas.

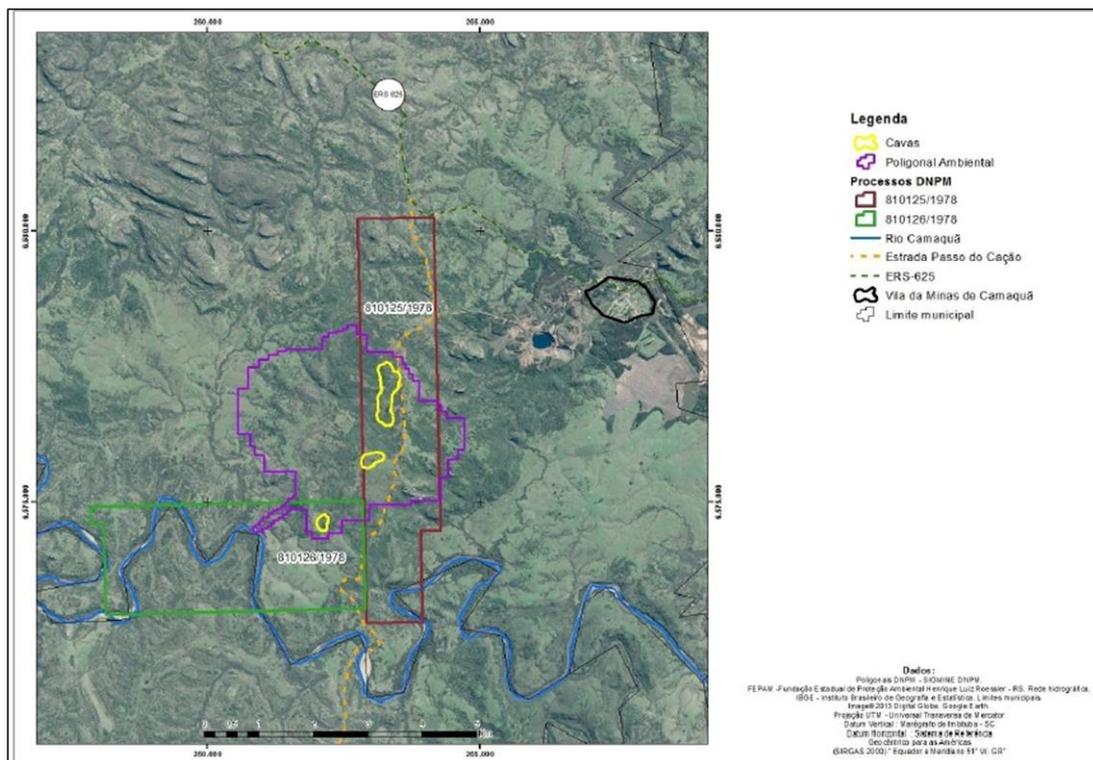
Atualmente, a vila de Minas do Camaquã está sendo explorada por uma empresa de turismo de aventura; as peculiaridades naturais dão suporte a prática de esportes de aventura. No entanto, ainda constituem uma incógnita os impactos (econômicos, sociais, ambientais, se são negativos ou positivos, etc.) deste empreendimento turístico na área.

Uma nova fase da mineração está por começar em Caçapava do Sul (PROJETO CAÇAPAVA DO SUL-RS, 2016). Trata-se de um empreendimento que pretende minerar chumbo e zinco nas proximidades da área de estudo desta pesquisa (Figura 6). As promessas para iniciar uma nova atividade mineira na região, como sempre, estão atreladas a crescimento econômico, ofertas de emprego e desenvolvimento.

Embora o município tenha minerado cobre por quase um século nas Minas do Camaquã e ainda se dedique à mineração de mármore, a população de Caçapava do Sul nunca teve absolutamente nenhum controle em relação aos empreendimentos

de mineração e sobre o capital gerado por esta atividade; Caçapava do Sul está situada numa das regiões mais pobres do estado gaúcho, ocupando a octogésima sexta posição no ranking dos PIB's municipais do estado do Rio Grande do Sul (FEE, 2014). De acordo com Borba *et al.* (2013), o município apresenta problemas sérios do ponto de vista humano e socioambiental como, por exemplo, baixos índices de escolaridade entre os adultos, altas taxas de evasão escolar entre as crianças, e notas baixas no ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) e no IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), especialmente em Ciências da Natureza.

Figura 6 – Localização da área da provável mineração de zinco. Como é possível observar na imagem, a mineração será bem próxima ao rio Camaquã, principal rio da região.



Fonte – PROJETO CAÇAPAVA DO SUL – RS (2016).

Já em relação a silvicultura, trata-se de uma infeliz realidade na metade sul do Estado do Rio Grande do Sul. Embora os empreendimentos de monocultivo de árvores exóticas não estejam presentes dentro da área delimitada para o geossítio Guaritas do Camaquã (SANTOS, 2016), na área de estudo, está presente somente nas proximidades, associada à mineração nas Minas do Camaquã (Figura 7). Mas é

uma realidade que vem causando grande impacto socioambiental no pampa como um todo.

Figura 7 – Antiga mineração de cobre à céu aberto nas Minas do Camaquã. Observa-se que na borda inferior ocorrem margeando a cava plantações de Pinus e Eucalipto.



Fonte – Autor.

A partir do início dos anos 2000, governo do Estado do Rio Grande do Sul iniciou uma série de políticas para promover o desenvolvimento da silvicultura (monocultura), especialmente o cultivo do eucalipto como forma de crescimento econômico, em particular na metade sul do Rio Grande do Sul. Com o objetivo de alimentar a indústria mundial de celulose, se instalaram vastos monocultivos de pinus, eucalipto e acácia, principalmente em países como o Brasil, Uruguai e Índia, onde o rápido crescimento das árvores, o baixo preço da terra e da mão-de-obra, somados aos abundantes subsídios, se combinam para que a madeira resulte barata (SELL, 2011).

Demonstrando grande desconhecimento em relação às características e potenciais físico-naturais e socioculturais do pampa, o Estado simplesmente resolveu importar um modelo de desenvolvimento completamente desconexo, com o objetivo de transformar uma matriz econômica, histórica e culturalmente pastoril, em uma região de produção de madeira e celulose (PEREIRA, 2012). O Governo Federal

também contribuiu massivamente na substituição de campos naturais por lavouras de árvores através de programas e créditos como o Programa Nacional de Florestas, Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas e o Programa Nacional de Agricultura Familiar Florestal, todos com a finalidade de disponibilizar linhas de crédito e custeio para a implantação destas lavouras. Ao estabelecer incentivos às empresas multinacionais e aos produtores rurais, o poder público entra na contramão da sustentabilidade ambiental (SELL, *op. cit.*). Esse modo de produzir, totalmente dependente do capital internacional foi intensamente alardeado pelo governo estadual (2003-2010), como uma espécie de salvação para a metade sul do estado gaúcho. Salienta-se que no pampa uruguaio e argentino a silvicultura também avançou sobre os '*pastizales*' nativos e os prejuízos socioambientais são praticamente os mesmos.

Atualmente, sabe-se dos equívocos e das contradições contidas neste tipo de cultura que causa grande impacto socioambiental negativo, que envolvem desde perdas significativas de biodiversidade, impactos sociais associados com a mudança de uma paisagem marcadamente campestre e de amplos horizontes, até impactos visuais na paisagem (PEREIRA, 2012; PICOLLI E SCHNADELBACH, 2007; TEIXEIRA FILHO, 2009).

Em estudo que visa identificar as vulnerabilidades enfrentadas pelos pecuaristas de corte na metade sul do Rio Grande do Sul, Matte e Waquil (2016), colocam que o avanço das lavouras de acácia, eucalipto e pinus tem causado degradação e perda da qualidade do solo, aumento do custo da terra, redução da mão de obra por conta da saída de muitas famílias, redução da atividade pecuária (impacto no ciclo produtivo e por consequência na reposição de animais) e o ataque de predadores como os javalis, que atacam lavouras de autoconsumo e até mesmo os animais, sendo que os animais recém nascidos são os principais alvos do predador. Em épocas de nascimento, os pecuaristas passam a abriga-los próximos as residências, com o intuito de oferecer maior proteção, obrigando os pecuaristas a adotarem novas técnicas de manejos devido a expansão da silvicultura (MATTE; WAQUIL, 2016). Vale ressaltar que muitos dos entrevistados desta pesquisa relataram o problema enfrentado com o javali nas Guaritas do Camaquã; era comum encontrar os entrevistados armados e acompanhados de muitos cães de caça. Segundo alguns dos entrevistados, a caça do javali se tornou uma atividade corriqueira pois é uma ameaça já que estraga os campos, as lavouras e ainda alimenta-se dos animais, principalmente terneiros recém-nascidos e cordeiros.

Conforme vai ocorrendo a substituição dos campos, das matas nativas e dos solos agrícolas por plantações de espécies exóticas, os resultados se traduzem - independente de estado ou país - em empobrecimento, degradação ambiental e conflitos no meio rural e urbano (SELL, 2011). A silvicultura permanece ocorrendo sem que os pecuaristas possam impedi-lo, restringindo suas capacidades em agir em contramovimento a essa atividade (MATTE; WAQUIL, 2016).

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A construção desta pesquisa está balizada pelo conceito de paisagem a partir da perspectiva sistêmica, a qual pressupõe que as condições naturais interagem dialeticamente com a produção social, onde a paisagem é o resultado da inter-relação de formações naturais e das diferentes sociedades (RODRIGUEZ *et. al.*, 2013). Essa abordagem permite que se realizem as seguintes investigações: (1) conhecer como e em que grau as sociedades transformam a natureza, de acordo com os diferentes tipos de utilização; (2) avaliar como uma sociedade evoca sua relação com a natureza e como é percebida uma paisagem; (3) considerar como uma sociedade concebe o natural, e como esse quadro mental se traduz nas projeções de uso e gestão de seu espaço e de seu território (VERAS, 1995).

Nesse contexto, os estudos de percepção da paisagem, devido à grande diversidade de elementos que esta reúne, são complexos e relativamente recentes. De antemão, é importante sublinhar que há grande dificuldade em estabelecer o instrumento metodológico mais apropriado para esta ou para aquela pesquisa, não havendo consenso na literatura especializada (MACHADO, 1988; PEREIRA, 2012). Todavia, Del Rio (1991), baseado em bibliografias relativas aos estudos pioneiros em percepção da paisagem e em pesquisas empíricas, estabeleceu quatro pressupostos considerados fundamentais para estudos de percepção. São eles: (a) a existência de características físico-naturais e/ou simbólicas compartilhadas por parcelas significativas da população e que possibilitem a identificação de preferência, atitudes, expectativas e avaliações por toda a população ou por um grupo específico; (b) que a percepção e a consequente conduta humana em relação ao ambiente sejam consistentes e duradouras o suficiente para viabilizar mediações, concentrações e generalizações; estes dois últimos conceitos podem ser entendidos como a compreensão do fenômeno e sua memorização por determinado período de tempo, a possibilidade de repetição, a replicabilidade da situação e a verificabilidade no mesmo grupo e contexto; (c) a identificação e aferição da intensidade de alguns elementos, imagens, valores e expectativas; e, por fim, (d) a medida e a representação externa dos fenômenos por meio de técnicas apropriadas, possibilitando a análise e as comparações (DEL RIO, 1991). De acordo com o mesmo autor, os pressupostos citados acima são condições básicas para que estudos de percepção ambiental sejam sólidos o bastante para embasar diretrizes e políticas públicas de gestão territorial.

Nessa linha de reflexão teórico-metodológica, os procedimentos da presente pesquisa estão organizados da seguinte forma: trata-se de uma entrevista que está dividida em três partes. A primeira parte (a) envolve o teste com as fotografias, o foto-teste, que forneceu os dados quantitativos da pesquisa. A segunda parte (b) consiste em perguntar ao entrevistado por palavras e/ou frases que justifiquem ou que expressem o porquê do entrevistado ter atribuído nota máxima ou nota mínima para algumas das cenas, originando uma tabela de justificativas. A terceira parte (c) envolve recolher dados sobre local de residência, escolaridade, idade e gênero, dados que são fundamentais para caracterização da amostra (Anexo 1).

4.1 FOTO-TESTE: PRIMEIRA PARTE

O referido teste utiliza 20 fotografias que buscam representar paisagens que tragam elementos relacionados às tradições e as transformações que ocorrem na paisagem pampeana. Entre as fotografias, há cenas relacionadas aos temas pecuária, infraestrutura, mineração, silvicultura e urbanidades. Estas fotografias foram apresentadas à população local das Guaritas do Camaquã para que avaliassem, numa escala de 1 à 5, o seu grau de identificação com as 20 diferentes fotografias.

4.1.1 Escolhas das cenas, levantamento fotográfico e organização das cenas

Para a escolha das cenas utilizadas no foto-teste, esta pesquisa lançou mão de dados secundários disponíveis na ampla bibliografia referente as Guaritas do Camaquã e referente ao pampa, as quais trazem os diversos elementos que compõem aquela paisagem assim como discorrem sobre as inúmeras transformações que esta paisagem vem sofrendo, decorrentes de algumas atividades econômicas com grande potencial para geração de conflitos socioambientais. Dessa forma, os elementos da paisagem escolhidos para compor as cenas se referem a:

(1) pecuária extensiva em campo nativo com ovinos e bovinos, atividade socioeconômica típica das Guaritas do Camaquã, assim como de outras partes do pampa;

(2) outras atividades relevantes que atualmente ganham espaço no pampa como as lavouras de olivas. Devido as condições edafoclimáticas favoráveis, há atualmente no Pampa a produção de vinhos, espumantes e azeites de oliva de boa qualidade; alteram pouco a natureza já que ocupam áreas substancialmente menores (SANT'ANNA, 2016);

(3) cenas referentes ao relevo ondulado do pampa (conhecidos localmente como coxilhas), e cenas do relevo ruiforme típico das Guaritas do Camaquã, na busca de encontrar algum dado que indique a percepção da população enquanto esta heterogeneidade do pampa;

(4) áreas de mineração ativa de mármore e a antiga cava de mineração de cobre nas Minas do Camaquã, para tentar entender como estes moradores percebem esta atividade econômica que está presente há anos na vida cotidiana destes entrevistados, no sentido de saber qual o grau de importância desta atividades para os pecuaristas locais;

(5) áreas de silvicultura no pampa, já discutida no capítulo anterior;

(6) estradas não pavimentadas e rodovias asfaltadas, no sentido de produzir algum dado que indique a importância das estradas não pavimentadas para quem utiliza estas vias no manejo dos seus rebanhos, caso que é observável na RS-625 (Estrada velha da Mina);

(7) cenas com aerogeradores de energia no Pampa, já que o Atlas Eólico do Rio Grande do Sul (2014) coloca esta área do Estado como promissora neste sentido, e existindo já o Parque Eólico do Cerro Chato, entre os municípios de Quaraí e Santana do Livramento. Segundo o mesmo Atlas, no escudo Sul-rio-grandense existem três planaltos alinhados a NE-SW com potencial para esta atividade, os planaltos de Taquarembó, Jaguari e Ramada. Há também uma área promissora em Pedras Altas e em Pinheiro Machado (RS). Em Caçapava do Sul não há nada especificamente sobre a implantação destes geradores de energia, mas uma reportagem do ano de 2014 traz a possibilidade de uma empresa chinesa investir no setor em Caçapava do Sul⁶. A energia eólica, entre a matriz energética do Estado, é a que tem avançado mais pelo Pampa gaúcho; essa atividade se iniciou há alguns anos na região do Litoral Norte e hoje vem se difundindo por toda a região litorânea, zona sul e Fronteira Oeste. Este tipo de geração de energia tem estreita relação com o meio agropecuário, pois

⁶ <http://gaucha.clicrbs.com.br/rs/noticia-aberta/empresa-chinesa-pretende-investir-em-parque-eolico-na-regiao-central-116302.html>

os aero geradores são instalados em propriedades rurais e seus proprietários recebem valores pela alocação dos equipamentos em suas terras; assim, a energia eólica passa a ser mais uma alternativa de fonte de renda ao agropecuarista (SANT'ANNA, 2016). Por isso, entende-se aqui a necessidade de englobar cenas que envolvam esta atividade de geração de energia, que no mínimo causam um impacto visual na paisagem; e

(8) cenas relativas ao espaço urbano, ou urbanidades, no sentido de que se alguma outra atividade econômica inviabilizar a pecuária na área das Guaritas do Camaquã, uma das alternativas da população será emigrar para as cidades; outra questão importante a ser investigada com estas cenas é também entender o grau de importância que a cidade tem para esta população. Além disso, a expansão da urbanização também é colocada pela literatura especializada como uma das ameaças que avançam sobre a biorregião do pampa (CHOMENKO, 2016; 2017).

Estes são oito grupos de elementos que a pesquisa busca problematizar, através da percepção dos entrevistados, em relação as paisagens representadas nas fotografias; cada fotografia representa uma cena, que contém um ou mais destes oito elementos descritos acima. O levantamento fotográfico foi feito durante os anos de 2014, 2015, 2016 e 2017, por André Weissheimer de Borba, Adriano Severo Figueiró e Jaciele Carine Sell. Todas as fotografias foram editadas no software *PhotoScape* 3.7 com objetivo de manter os mesmos níveis de brilho e nitidez, utilizando apenas tons de cinza, no sentido de evitar algum “ruído” perceptivo em relação a preferência por cores ou hora do dia em que a fotografia foi tomada. Todas as fotografias foram tomadas no pampa brasileiro e uruguaio.

Com o objetivo de facilitar o registro das notas atribuídas para cada cena, estas foram identificadas com algarismos arábicos (cena 1, cena 2, cena 3... cena 20). Salienta-se que, na aplicação do teste, a ordem de apresentação das cenas para o entrevistado foi aleatória.

Dessa forma, as seguintes cenas foram elencadas para esta pesquisa:

Figura 8- Cena 1 - “campeiros e aero geradores”. Parque Eólico no Cerro Campanário – Uruguai.



Fonte – SELL, J.C.

Figura 9 – Cena 2 - “Aero geradores e gado”. Parque Eólico de Santana do Livramento – RS.



Fonte – SELL, J.C.

Figura 10 – Cena 3 - “BR-392”. Auto estrada que atravessa o pampa brasileiro no sentido norte-sul.



Fonte – BORBA, A. W.

Figura 11 – Cena 4 - “tropa no asfalto”. Trabalhadores rurais cruzando com uma tropa de gado bovino em rodovia pavimentada.



Fonte – FIGUEIRÓ, A. S.

Figura 12 – Cena 5 – “estrada velha da Mina”. Estrada de chão, RS-625, em Santana da Boa Vista.



Fonte – BORBA, A. W.

Figura 13 - Cena 6 – “Lida campeira”. Trabalhadores no manejo dos animais entre Bella Union e Salto, Uruguai.



Fonte – SELL, J.C.

Figura 14- Cena 7 - “Campeiro, cusco e cavalo”. RS-625, próximo a Santana da Boa Vista.



Fonte – BORBA, A. W.

Figura 15 - Cena 8 – “Minas do Camaquã”. Mineração à céu aberto nas Minas do Camaquã.



Fonte – BORBA, A. W.

Figura 16 - Cena 9 – “Caieiras”. Mineração ativa de mármore na empresa Calcários Razzera.



Fonte – BORBA, A. W.

Figura 17 - Cena 10 – “Ovelhas”. Rebanho ovino entre Bella Union e Salto, no Uruguai.



Fonte – SELL, J.C.

Figura 18 - Cena 11 – “Mirador das Guaritas”. Relevo ruiforme das Guaritas do Camaquã.



Fonte – BORBA, A. W.

Figura 19 - Cena 12 – “Pampa Ondulado”. Relevo suavemente ondulado em São Gabriel, RS.



Fonte – BORBA, A. W.

Figura 20 - Cena 13 – “Oliveiras”. Lavoura de olivas em Caçapava do Sul.



Fonte – BORBA, A. W.

Figura 21 - Cena 14 – “Pedra da tia Chinica”. Geoforma das Guaritas do Camaquã.



Fonte – BORBA, A. W.

Figura 22 – Cena 15 – “Silvicultura e asfalto”. Plantio de espécie exótica próximo ao cerro Batovi em Taquarembó, Uuruguai.



Fonte – BORBA, A. W

Figura 23 - Cena 16 – “Silvicultura e estrada de chão”. Estrada que cruza área de silvicultura entre Pedras Altas e Herval, RS.



Fonte – BORBA, A. W.

Figura 24 - Cena 17 – “Silvicultura e gado”. Talhão de eucalipto e gado bovino no departamento de Flores, Uruguai.



Fonte – SELL, J.C.

Figura 25 - Cena 18 – “Silvicultura”. Eucaliptal entre São Gabriel e Rosário do Sul, RS.



Fonte – BORBA, A. W.

Figura 26 – Cena 19 - “Periferia”. Área periférica da cidade de Santa Maria, RS.



Fonte – BORBA, A. W.

Figura 27 - Cena 20. - “Centro”. Área central da cidade de Santa Maria, RS.



Fonte – BORBA, A. W.

Por critério do autor e para dar sentido na análise dos dados do procedimento do foto-teste, as cenas foram organizadas de forma a representarem diferentes categorias de preferências de paisagens; são elas: (a) categoria de preferência “pampa serrano”, com as cenas 11 e 14; (b) categoria “pampa ondulado”, com a cena 12; (c) categoria “criação e manejo”, com cenas 4, 6, 7, 10; (d) categoria “estrada de chão”, com cena a 5. As categorias descritas acima representam o grupo de cenas que representam a tradição.

As categorias de preferências de paisagem que representam o grupo transformação são as seguintes: (a) categoria de preferência “silvicultura”, com as cenas 15, 16, 17, 18; (b) categoria “urbanidades”, com as cenas 19 e 20; (c) categoria “estrada de asfalto”, com a cena 3; (d) categoria “aero geradores”, com as cenas 1 e 2; (e) categoria “mineração”, com as cenas 8 e 9; (f) categoria “olivais”, com a cena 13.

4.1.2 Escala de avaliação

Esta pesquisa utilizou a escala Likert, a qual requer que os entrevistados indiquem seu grau de concordância ou discordância com declarações relativas à atitude que está sendo medida. Dessa forma, atribuem-se valores numéricos e/ou sinais às respostas para refletir a força e a direção da reação dos respondentes. As declarações de concordância devem receber valores positivos ou altos enquanto as declarações das quais discordam devem receber valores negativos ou baixos

Assim, os respondentes foram orientados a atribuir valores cena por cena, de acordo com sua identificação com a cena apresentada, adicionando um valor entre 1 e 5 (escala Likert). Assim: a nota (1) significa que o respondente “não se identifica de forma alguma com aquela cena”; a nota (2) significa que o sujeito “se identifica pouco com aquela cena”; a nota (3) significa que o respondente “se identifica moderadamente com aquela cena”; a nota (4) denota que o sujeito “se identifica muito com aquela cena”; e, por fim, a nota (5) significa que o respondente “se identifica totalmente com aquela cena”.

4.1.3 Aplicação do foto-teste

O teste foi realizado por em 31 pessoas voluntariamente, todos estão diretamente relacionados com a pecuária desenvolvida nos campos nativos das Guaritas do Camaquã, sendo o mesmo aplicado da seguinte forma: numa mesa, ou até mesmo no chão, eram dispostos 5 envelopes que representavam as notas da escala Likert; o entrevistador explicava o teste e passava uma foto de cada vez para o entrevistado analisar.

Após, o entrevistado colocava a cena no envelope correspondente a nota atribuída por ele (Figura 28). O entrevistado tinha o tempo que precisasse para analisar as cenas. Salienta-se que para alguns entrevistados o teste durava alguns minutos, para outros um turno inteiro. O ato de aplicar o teste, na maioria das vezes, era acompanhado por rodas de conversas, lanches e chimarrão, fruto da cordialidade da população entrevistada. É importante destacar que a ação de analisar as fotografias despertou os mais variados sentimentos nos entrevistados; lembranças de outrora, lágrimas, risos, histórias ou “causos”, como se diz na metonímia regional; a vivência, as conversas nas rodas de mate, a recepção inicialmente desconfiada e que depois se tornava fraterna e amistosa com convites para retornar é das melhores recompensas para o pesquisador que se propõe a investigar a relação daquela população com seu espaço de vida.

Figura 28 – Realização do foto-teste e entrevistas realizadas com alguns dos participantes desta pesquisa.



Com o término da análise das cenas, o entrevistador recolhia as cenas que obtiveram nota 5 e 1, ou seja, de extremo na escala e solicitava ao entrevistado que fizesse uma nova análise nestas cenas e dissesse de 3 a 5 palavras e/ou frases que justificassem esta nota. Esse procedimento serviu para complementar os dados do foto-teste e originou uma tabela de justificativas (Tabela 7). Embora o pesquisador não tenha comentado em nenhuma ocasião sobre as tradições e as transformações, questões tratadas na presente pesquisa, muitos dos entrevistados comentavam e discutiam sobre os inúmeros problemas socioambientais que acometem o pampa na atualidade, conforme pode ser verificado na referida tabela.

Após estes procedimentos, os entrevistados eram convidados a responder um pequeno questionário complementar elaborado pelo autor que envolve perguntas como: gênero, idade, escolaridade, tipo de atividade econômica que a realiza e se mora no estabelecimento rural ou na cidade. Estes dados serviram para realizar uma caracterização preliminar da população envolvida na pesquisa. Para resguardar a identidade da população envolvida não foram divulgados os seus nomes e as imagens foram editadas para não revelar a face dos entrevistados.

As entrevistas foram realizadas em cinco trabalhos de campo nos dias 26/10/17, e 27/10/17, 17/11/2017, 07/12/2017 e 30/01/2018. Em relação aos horários das entrevistas, foram realizadas sempre no final de cada turno na tentativa de atrapalhar minimamente o cotidiano das pessoas envolvidas. Mesmo assim, muitas pessoas pausavam o que estavam fazendo e recebiam o pesquisador-entrevistador. É importante comentar que algumas famílias, pensaram que o pesquisador-entrevistador tratava-se de algum abigeatário ou pessoa de má fé. No entanto, a partir do momento que a notícia se espalhava entre os moradores, de que universitários “andavam mostrando fotos de campo para as pessoas”, o trabalho ficou mais fácil. Nesse sentido ressalta-se a importância de uma ou mais pessoas do gênero feminino que auxiliaram na pesquisa. Isso resultou em grande número de entrevistadas do gênero feminino que aceitaram participar da pesquisa. Importante também foi uso de camisetas iguais, que identificavam a instituição de ensino, pela equipe entrevistadora. Destaca-se que duas pessoas não aceitaram realizar a entrevista;

A dinâmica de aplicação do foto-teste foi desenvolvida desta forma na intenção de facilitar ao máximo para os entrevistados. Mesmo assim, durante a explicação do teste, muitos já colocavam que não iriam conseguir realizá-lo, pois entendiam que seriam avaliados ou o foto-teste seria complicado demais. A partir do momento em

que o teste começava e a conversa tornava-se mais leve, os entrevistados realizavam o teste com mais tranquilidade e então a conversa, na maioria das vezes, enveredava para as questões que a fotografia representava.

4.2 ANÁLISE DOS DADOS: FOTO-TESTE

Os dados fornecidos pela primeira parte dos procedimentos metodológicos foram, em primeiro momento, levados até o *software Excel 2013*; nessa interface, os dados foram digitalizados e organizados na forma de tabela onde foram registradas as notas atribuídas para cada cena, junto com dados de gênero, idade, escolaridade, profissão e local de moradia.

Este material, proveniente do *Excel*, foi levado até o software estatístico *R Core Team 2018*. Nessa interface, testes estatísticos foram aplicados aos dados para identificar se há diferenças globais de avaliação entre (1) todos os respondentes, (2) entre as pessoas que se auto-declararam do gênero feminino e entre as pessoas que se auto-declararam do gênero masculino, (3) entre as diferentes cenas e (4) entre as diferentes categorias de preferência de paisagem, citadas anteriormente. Para este processo, foram utilizados os testes não-paramétricos de *Mann-Whitney-Wilcoxon* e *Kruskal-Wallis*. Depois que estes testes identificaram a ocorrência de diferenças nas avaliações entre a amostra e entre as diferentes cenas foi aplicado o teste estatístico *Dunn*; o referido teste serviu para mostrar onde se encontrava a diferença e onde esta diferença era estatisticamente relevante. Ainda no âmbito do *R Core Team 2018* foi utilizado o teste de correlação de *Spearman*; este teste serviu para identificar medidas associativas nas avaliações entre as diferentes cenas.

4.2.1 Testes Mann-Whitney-Wilcoxon e Kruskal-Wallis

Os testes não-paramétricos, são ferramentas interessantes para situações onde não há pressuposições de normalidade entre as respostas obtidas; também são úteis quando os entrevistados precisam utilizar uma escala ordinal para responder o questionário e principalmente, quando se trata de um número reduzido de respondentes (HOLLANDER *et al.*, 2013).

O teste estatístico não-paramétrico *Mann-Whitney-Wilcoxon*, em primeiro momento, serviu para comparar as diferenças de avaliações entre os grupos de cenas que representam a “tradição” e o grupo de cenas que representam a “transformação”. O referido teste também serviu para comparar as avaliações entre os entrevistados do gênero masculino e os entrevistados do gênero feminino.

Já o teste *Kruskal-Wallis*, é na verdade uma extensão do teste de *Mann-Whitney-Wilcoxon* que se destina a comparar três ou mais amostras independentes ou desiguais, cujos escores devem ser mensurados, pelo menos, a nível ordinal; o número de sujeitos deve ser de no mínimo cinco e o número de grupos (ou sub-grupos no caso da presente pesquisa) deve ser no mínimo 3 (HOLLANDER *et al.*, 2013). O método consiste em primeiramente atribuir a cada valor observado, um posto, sempre atribuindo o menor posto ao menor valor e o maior posto ao maior valor. Este ordenamento global, quando posteriormente se adicionam as ordens de cada coluna em separado, permite obter o total das ordens para cada situação. Se existirem apenas diferenças aleatórias entre as situações, como é postulado na hipótese nula, é de se esperar que ordens altas e baixas se distribuam de forma aproximadamente equivalente pelas diferentes situações; ou seja, nessa situação não haverá diferença estatística significativa. Mas se pelo contrário, houver uma preponderância de notas altas ou baixas, é provável que tal fato reflita diferenças significativas (HOLLANDER *et al.*, 2013). Enquanto o teste *Mann-Whitney-Wilcoxon* distinguiu as avaliações entre o grupo tradição e transformação, o teste *Kruskal-Wallis*, distinguiu as diferenças globais de avaliações entre os diferentes sub-grupos e, portanto, entre as diferentes cenas.

Para aplicar o teste de *Kruskal-Wallis*, primeiramente ordenam-se todas as avaliações das amostras da menor para a maior nota e considera-se R_{ij} como sendo o oposto de X_{ij} . Deste modo, tem-se por exemplo que R_1 é a soma dos postos dos elementos da amostra 1 e R_i é o posto médio destas mesmas observações. Para concluir a respeito do teste basta comparar o nível descritivo (p valor) do teste com o nível α (usualmente igual a 5%) desejado. Se o p valor for menor que α então rejeita-se a hipótese nula, ou seja, rejeita-se a hipótese de que não há diferenças significativas entre as avaliações dos diferentes entrevistados (HOLLANDER *et al.*, 2013). Aponta-se que o teste de *Kruskal-Wallis* apenas indica se existem estas diferenças globais nos resultados. Para determinar onde estas diferentes avaliações são relevantes estatisticamente é utilizado o teste *Dunn*.

4.2.2 Teste *Dunn*

Após a aplicação do teste *Kruskal-Wallis* e rejeitando a hipótese de que não há diferenças entre as avaliações, sabe-se que ao menos duas categorias de preferência diferem entre si nas avaliações dos entrevistados. Para indicar quais destas categorias de preferência são diferentes em suas avaliações, utiliza-se o teste *Dunn*, um teste de comparação múltipla; testam-se as categorias de 2 a 2 e determina-se quais foram responsáveis pela rejeição da hipótese nula (H_0) no teste H. Em suma, compara-se o nível descritivo (*p valor*) do teste com o nível α (igual a 5%) desejado. Se o *p valor* for menor que α , então discrimina esta diferença como significativa entre as categorias de preferência 2 a 2 (DUNN, 1961). A partir desse processo, o teste *Dunn* cria um “ranqueamento” com base na avaliação dos respondentes, para cada categoria, originando as tabelas 1, 3 e 4.

A partir dos resultados do teste *Dunn*, as categorias de preferência foram reunidas utilizando as letras A, B e C para diferenciar quais ficaram com os maiores *ranking* médios dos que ficaram com os menores. Sendo “A” as categorias com maior preferência, pois estes obtiveram maiores médias de nota e assim sucessivamente.

4.2.3 Correlação de *Spearman*

O presente teste serviu para identificar medidas associativas, ou seja, relações entre duas ou mais variáveis; neste caso específico, as variáveis se referem às diferentes cenas. Existem diversos critérios de avaliação desta relação, alguns próprios para variáveis que seguem uma distribuição normal e outros para variáveis que não seguem uma distribuição teórica conhecida, como é o caso específico desta pesquisa; assim, é comum a utilização da Correlação de Pearson. No entanto, existem situações em que o relacionamento entre duas variáveis não é linear, ou uma delas não é contínua ou as observações não são selecionadas aleatoriamente, caso específico da presente pesquisa. Nestes casos, utiliza-se o coeficiente de *Spearman*, ou correlação de *Spearman*. Nessa correlação utiliza-se um número de significância, um coeficiente $\alpha = 0.07$, determinado pelo pesquisador; toda correlação entre as avaliações das cenas, que forem igual ou maior do que o coeficiente será uma correlação relevante.

Entre as correlações exploradas nesta pesquisa, ressalta-se as positivas e negativas. Serão positivas quando as avaliações variarem no mesmo sentido, ou seja, quando uma cena recebe nota alta e alguma outra também recebe nota alta; do mesmo modo, trata-se de uma correlação positiva quando uma cena recebe nota baixa na sua avaliação e outra também recebe nota baixa. Por outro lado, a correlação negativa acontecerá quando as avaliações variam em sentido contrário, ou seja, quando uma cena recebe notas altas e outra recebe notas baixas.

Resume-se a utilização dos testes elucidados acima da seguinte forma: teste *Mann-Whitney-Wilcoxon* e *Kruskal-Wallis* para identificar diferenças nas avaliações entre os grupos tradição e transformação, entre as categorias de preferência e entre as cenas em si; o teste *Dunn* para indicar onde estas diferentes avaliações são relevantes. Esses três testes servem para satisfazer os objetivos específicos (a), (b), (c), (d), (e) e (f). Já a correlação de *Spearman* serve para encontrar associações nas avaliações dos respondentes e servirá para satisfazer o objetivo específico (g) ou seja, somado aos resultados dos testes anteriores, a correlação fornecerá dados para subsidiar a busca por uma intersubjetividades entre os respondentes.

É importante sublinhar que os testes estatísticos citados acima foram determinados por escolha do pesquisador em função da afinidade com estes, que já foram utilizados pelo autor e colegas em trabalho, de mesma abordagem mas que busca comparar a percepção de populações diferentes (local e turistas), desenvolvido durante a disciplina de Paisagem e Patrimônio Natural; ver em (WEBER, *et al.*, *in prep.*). Salienta-se que outros testes estatísticos não foram aplicados e poderão gerar resultados sensivelmente diferentes, principalmente daqueles gerados pelo teste *Dunn*.

4.3 TABELA DE JUSTIFICATIVAS: SEGUNDA PARTE

Conforme mencionado anteriormente, acompanha o foto-teste um questionário que visa buscar justificativas para as notas máximas e mínimas, no sentido de complementar, de “ilustrar com palavras”, os dados obtidos pelo foto-teste. Em trabalho de percepção com os moradores de rua analfabetos do centro de São Paulo, Bastidas (2009) salienta que a dimensão da oralidade pode fornecer dados interessantes sobre percepção da paisagem quando somado a outros instrumentos

metodológicos já que se constituirá em mais uma evidência para interpretar a percepção do entrevistado.

Para construção da tabela das justificativas o autor classificou as frases e as palavras ditas pelos entrevistados em 6 grupos de acordo com o sentido literal das palavras e das frases e com a experiência de aplicação do teste. É importante salientar para o leitor que na ocasião desta pesquisa não foi aplicada nenhuma metodologia relacionada a análise do discurso; apenas, por interpretação do autor e pelo sentido das palavras e frases, foram criados estes 6 grupos, os quais se referem a: (1) palavras e frases que denotam identificação e apreço com as cenas que representam a tradição; (2) palavras e frases que denotam pouca identificação, repulsa e/ou desconfiança em relação as cenas que representam a transformação; (3) palavras e frases que denotam pouca identificação, repulsa e/ou desconfiança em relação as cenas que representam a tradição; (4) palavras e frases que denotam identificação e apreço em relação as cenas que representam a transformação; (5) palavras e frases que denotam indiferença em relação ao que a cena pretendia problematizar; (6) palavras e frases que denotam avaliação puramente estética (beleza cênica) da paisagem representada na cena.

Uma questão importante a ser ressaltada em relação a esta tabela de justificativas é que ela sempre deve ser examinada como um complemento aos resultados do foto-teste e não como um resultado separado deste; quando analisada em separado, a tabela por si só pode não fornecer dados confiáveis sobre percepção da paisagem por ser oriunda de um questionário. Em trabalhos sobre cognição ambiental e de percepção da paisagem os questionários devem ser construídos de modo a evitar o erro de intencionalidade; erros de intencionalidade se referem a quando o entrevistado fornece respostas que vão em uma direção mas a sua percepção, e portanto a sua ação, são em sentido contrário à resposta obtida pelo questionário (SEARLE, 2010).

Feita essa ressalva, destaca-se a tabela de justificativas como um importante dado complementar do foto-teste pois, somada a uma avaliação das cenas, os entrevistados fornecem palavras e frases que, de certa forma, mostram como os pecuaristas locais percebem as tradições e as transformações do pampa.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da presente pesquisa estão organizados da seguinte forma: primeiramente serão apresentadas as características gerais dos entrevistados; após serão apresentados os dados recolhidos pelo foto-teste, que mostram como toda a amostra avaliou a tradição e a transformação e, em separado, como as pessoas do gênero feminino e masculino avaliaram as cenas correspondentes a esses conceitos. Já em um terceiro momento, será apresentada a tabela de justificativas (Tabela 7) com os dados recolhidos pela segunda parte do questionário; a referida tabela traz frases e palavras proferidas pelos respondentes em relação exclusivamente às cenas a que estes atribuíram notas máximas e notas mínimas, ou seja: (5) “me identifico totalmente” e nota (1) “não me identifico com isso”.

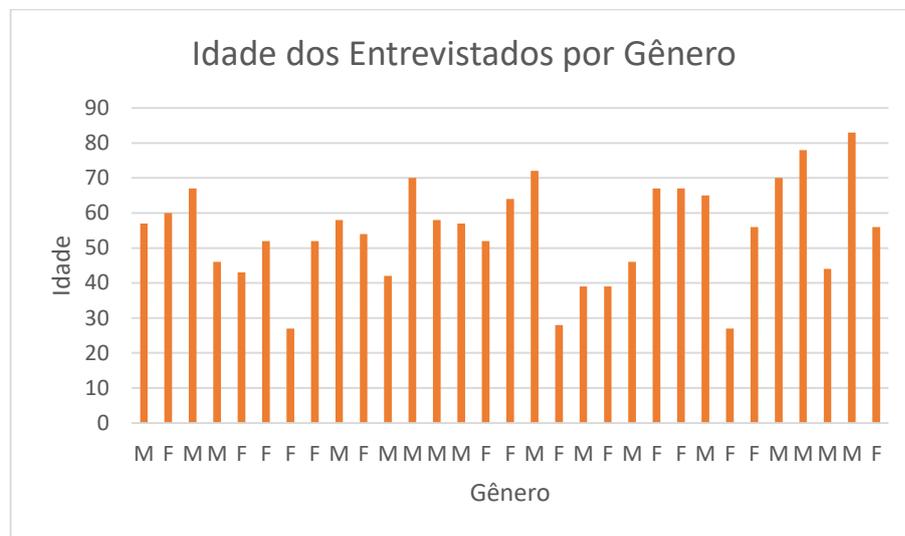
Para fechar o capítulo, será realizada uma discussão que busca sintetizar e relacionar os dados recolhidos pelo foto-teste e os dados recolhidos pelo questionário no sentido de buscar entender como são percebidos os conceitos tradição e transformação pelos pecuaristas familiares.

5.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS ENTREVISTADOS

A pesquisa apresentou um banco de dados de 31 respondentes, aonde dezesseis pessoas se auto-declararam do gênero masculino e quinze pessoas do gênero feminino. As idades variaram de 27 a 83 anos, população com idade média de 54 anos (Gráfico 1).

A respeito da escolaridade, com demonstrado no gráfico (2) a maior frequência é para ensino fundamental incompleto, com 12 pessoas; 3 possuem ensino fundamental completo, 6 possuem ensino médio completo, 4 ensino médio incompleto, 2 com ensino superior completo e 4 sem escolaridade.

Gráfico 1. Apresentação da relação entre a auto declarações de gênero dos entrevistado com a idade dos mesmo.



Fonte: autor

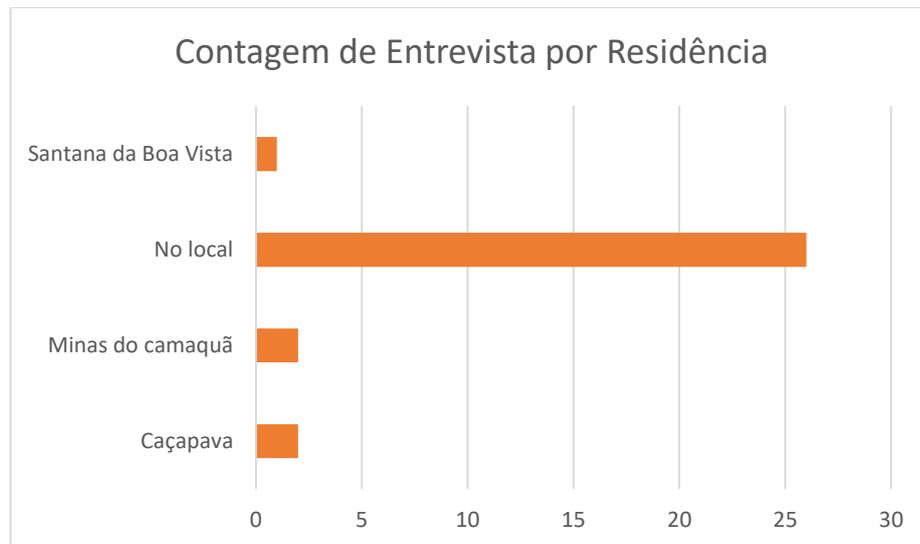
Gráfico2. Apresentação do nível de escolaridade dos entrevistados.



Fonte: Autor

Quanto à residência, 26 respondentes moram na propriedade rural; 2 moram na zona urbana de Caçapava do Sul, 2 nas Minas do Camaquã e 1 em Santana da Boa Vista, na sua propriedade rural. Como pode ser visto, nem todos têm residência fixa no local, mas todos possuem glebas de terra e, portanto, trabalham com pecuária na área das Guaritas do Camaquã (Gráfico 3).

Gráfico 3. Local de moradia por entrevistado



Fonte: autor

A partir da experiência de visitar e conversar com o público participante desta pesquisa, foi possível constatar algumas situações muito peculiares e exclusivas de quem mora e produz no pampa das Guaritas do Camaquã. Entre todos os entrevistados que possuem residência na área, muitos dividem seu tempo entre o trabalho do próprio estabelecimento rural e o trabalho para outros proprietários rurais, principalmente aqueles que possuem maiores extensões de terra. Observa-se também a troca de mão de obra entre estes produtores. Ou seja, trata-se de pequenos produtores que complementam sua renda como esquiladores, carpinteiros ou peões de campo, por exemplo.

Outra situação observável é a clara divisão de tarefas entre as pessoas do gênero masculino e feminino; quase que exclusivamente, as mulheres dedicavam-se ao trabalho doméstico. Muitas das entrevistadas, pausavam o trabalho na cozinha para atender o pesquisador. Já as pessoas do gênero masculino sempre estavam no trabalho externo, ou seja, nas lides com os animais e com as lavouras de auto-consumo. Outro ponto que pôde ser observado é a questão das residências; excetuando-se uma, todas as moradias visitadas eram muito simples, evidenciando a situação de baixo desenvolvimento socioeconômico na área em questão.

5.2 TRADIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO PARA TODA A AMOSTRA

Primeiramente, o teste *Mann-Whitney-Wilcoxon* foi aplicado para buscar diferenças de avaliação entre tradição e transformação. Como já mencionado anteriormente, o grupo tradição é representado pelos seguintes categorias de preferências: categoria de preferência “pampa serrano (cenas 11 e 14)”, categoria “pampa ondulado (cena 12)”, “criação e manejo (cenas 4, 6, 7 e 10)” e “estrada de chão (cena 5)”. O grupo transformação é representado pelas seguintes categorias “urbanidades (cenas 19 e 20)”, “silvicultura (15, 16, 17 e 18)”, “estrada asfaltada (cenas 3)”, “aero geradores (cenas 1 e 2)”, “mineração (cenas 8 e 9)” e “olivais (cena 13).

A tabela a seguir mostra um quadro geral das notas atribuídas por cada entrevistado para cada cena (Tabela 1).

Tabela 1 - Notas gerais dos entrevistados para cada cena.

Entrevista	Cena 1	Cena 2	Cena 3	Cena 4	Cena 5	Cena 6	Cena 7	Cena 8	Cena 9	Cena 10	Cena 11	Cena 12	Cena 13	Cena 14	Cena 15	Cena 16	Cena 17	Cena 18	Cena 19	Cena 20
1	4	5	3	5	4	5	5	2	4	5	3	5	4	4	3	2	5	4	4	3
2	3	5	1	5	5	5	2	5	1	3	1	1	1	1	5	1	3	1	3	5
3	1	4	1	3	3	1	5	1	4	5	4	2	3	4	3	1	3	2	5	5
4	3	3	3	3	4	5	4	2	1	5	5	4	3	5	1	2	2	1	1	2
5	1	2	2	2	5	2	5	5	1	2	5	1	1	5	2	1	1	2	2	1
6	3	2	4	4	5	5	5	3	1	5	5	5	3	5	1	2	3	1	1	1
7	3	4	2	3	5	5	5	3	1	5	5	5	3	5	1	2	2	1	1	1
8	4	3	2	3	1	4	3	2	1	4	4	3	3	2	2	3	4	2	1	2
9	5	5	3	4	4	5	4	5	4	5	4	2	5	4	4	3	2	2	1	3
10	2	3	3	2	3	5	4	4	2	5	4	1	1	5	3	3	5	2	2	2
11	5	5	5	2	5	5	5	1	2	5	5	4	4	5	1	1	1	1	4	3
12	3	4	2	4	5	5	2	1	1	5	5	3	4	5	1	1	5	1	1	3
13	1	1	2	2	2	2	2	3	3	2	3	1	2	2	2	1	2	1	1	1
14	4	4	2	4	3	5	5	2	2	4	4	3	3	4	2	2	4	2	1	2
15	3	4	5	4	3	5	4	3	4	1	5	3	2	5	5	4	2	2	1	4
16	5	5	3	1	4	3	4	5	2	2	3	2	5	4	2	1	3	1	1	5
17	4	1	3	5	3	5	5	2	1	5	1	2	2	1	2	1	5	2	1	1
18	3	2	2	1	3	4	4	2	1	4	4	2	1	2	2	2	4	1	2	2
19	4	5	5	5	4	5	5	3	2	5	4	4	1	4	2	1	5	1	2	2
20	1	1	1	2	5	2	5	5	5	5	5	1	1	5	1	5	5	3	1	1
21	3	4	2	2	4	5	4	3	1	4	4	4	2	4	2	2	3	2	1	1
22	2	2	3	4	4	5	4	2	1	4	4	4	2	4	2	1	2	2	4	2
23	4	4	4	2	4	5	4	4	5	4	3	4	3	4	2	2	3	2	2	3
24	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	4
25	2	4	3	4	5	2	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	2	4	4	5
26	1	1	5	5	1	5	4	1	3	1	5	1	5	5	5	5	5	1	5	5
27	5	5	1	5	4	5	5	4	1	5	5	5	2	4	2	2	5	2	1	1
28	3	5	3	5	4	5	4	4	3	4	5	4	4	5	3	2	2	2	2	5
29	4	4	2	2	4	4	3	5	5	4	4	4	1	4	2	3	3	3	1	1
30	4	2	5	4	3	3	4	5	5	1	3	1	3	3	1	1	1	1	2	2
31	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	4	3	4	5	4	3	3

FONTE: Autor.

Admitindo a hipótese do teste *Kruskal-Wallis* de que a amostra avaliou de forma distinta as diferentes cenas em suas diferentes categorias, o teste *Dunn* identificou esta diferença e originou a seguinte tabela (tabela 1).

Tabela 1 – Resumo do teste de comparação múltipla de *Dunn*. A média se refere a nota média para a categoria de preferência em função das avaliações das cenas. Em seguida o desvio padrão (DP), o ranking médio de cada categoria e por último o agrupamento estatístico.

Categorias De preferência	Média	DP	Ranking médio	Grupos
Pampa serrano	3,96	1,14	409,73	a
Criação e manejo	3,90	1,24	403,76	a
Estrada de chão	3,80	1,10	388,60	a b
Aero-geradores	3,32	1,34	330,85	a b
Pampa ondulado	2,96	1,42	288,67	a b c
Mineração	2,90	1,52	282,93	b c
Estrada asfaltadas	2,87	1,25	277,87	b c
Olivais	2,74	1,34	261,93	b c
Silvicultura	2,41	1,39	225,04	c
Urbanidade	2,33	1,41	215,32	c

Fonte – Autor.

Com base na tabela acima, observa-se que o grupo tradição (representado pelas categorias “pampa serrano”, “pampa ondulado”, “criação e manejo” e “estrada de chão”) figuram no agrupamento “A”, com os maiores *ranking* médio, sendo a categoria de preferência “pampa serrano” (cenas 11 e 14) aquela que obteve as maiores notas atribuídas pela amostra.

Em relação à transformação, apenas a categoria “aero-geradores” (cenas 1 e 2) aparece entre os maiores *ranking* médio. Por outro lado, as cenas relacionadas com a categoria “urbanidades” (cena 19 e 20) receberam as menores notas (Tabela 2)

Tabela 2 – Resumo das notas atribuídas para cada cena. A tabela mostra a nota mínima, a nota máxima e a nota mediana que a cena recebeu.

Cena 1	Cena 2	Cena 3	Cena 4	Cena 5
Min.: 1				
Med.: 3	Med.: 4	Med.: 3	Med.: 4	Med.: 4
Max.: 5				
Cena 6	Cena 7	Cena 8	Cena 9	Cena 10
Min.: 1	Min.: 2	Min.: 1	Min.: 1	Min.: 1
Med.: 5	Med.: 4	Med.: 3	Med.: 2	Med.: 4
Max.: 5				
Cena 11	Cena 12	Cena 13	Cena 14	Cena 15
Min.: 1				
Med.: 4	Med.: 3	Med.: 3	Med.: 4	Med.: 2
Max.: 5				
Cena 16	Cena 17	Cena 18	Cena 19	Cena 20
Min.: 1				
Med.: 2	Med.: 3	Med.: 2	Med.: 2	Med.: 2
Max.: 5	Max.: 5	Max.: 4	Max.: 5	Max.: 5

Fonte - Autor

a) Categorias de preferência “criação e manejo”, “silvicultura” e “olivais”

As três categorias relacionadas aqui tratam-se de diferentes modalidades de produção que ocupam ou poderão vir a ocupar de forma mais extensiva o espaço pampeano. Como é possível observar na Tabela 1, a categoria “criação e manejo” fica com o segundo melhor *ranking* médio entre todas as categorias. As cenas que representam a categoria “criação e manejo” (cenas 4, 6, 7, 10) ficaram com notas medianas “4 – me identifico muito”, “5 – me identifico totalmente”, “4 – me identifico muito” e “4 – me identifico muito”, respectivamente.

Observa-se que a cena 6 é a única que possui uma nota mediana 5 “me identifico totalmente” entre todas as cenas envolvidas na pesquisa. Por outro lado, outras atividades agrícolas, representadas pelas categorias “silvicultura” (15, 16, 17 e 18) e “olivais” (cena 13) estão entre os *ranking* médios mais baixos, ou seja, com as menores notas atribuídas; as cenas 15, 16 e 18 com nota mediana “2 - me identifico pouco”, e as cenas 13 e 17 com nota mediana “3 - me identifico”. Na tabela de justificativas é possível observar frases e palavras que evidenciam a aversão desta

população em relação à silvicultura, conforme se pode depreender das respostas dos entrevistados 4, 6, 7 e 11, por exemplo.

b) Categorias de preferência “pampa serrano” e “pampa ondulado”

Nessa ocasião, tenta-se contrastar duas fisionomias diferentes de pampa; o pampa serrano, taxado de improdutivo devido a seu mosaico típico de rocha, árvore, campo sujo e campo limpo. O pampa ondulado, por outro lado, apresenta as fisionomias e paisagens mais idealizadas pela cultura gaúcha sul-rio-grandense em geral, e se constituiu na primeira fronteira agrícola no pampa, sobretudo na produção de soja. No entanto, mesmo em condições mais adversas para um desenvolvimento agropecuário intenso, os entrevistados atribuíram notas altas para a categoria “pampa serrano”, sendo a categoria com o maior *ranking* médio entre todos (Tabela 1); as cenas que representam esta categoria (11 e 14) receberam nota mediana “4 – me identifico muito”.

Já a categoria “pampa ondulado”, com a cena 12, ocupa a quinta posição entre os *ranking* médios (Tabela 1) e recebeu nota mediana “3 – me identifico moderadamente”. Com base nestes dados, é possível que a população de entrevistados perceba a diversidade fisionômica do pampa, mas guarde uma relação identitária com o pampa onde mora e produz. Na tabela de justificativas é possível observar frases e palavras que se correlacionam bem com as notas atribuídas para a categoria “pampa serrano”, conforme se pode depreender das respostas dos entrevistados 6, 7, 9, 14 e 28, por exemplo.

c) Categoria de preferência “aero-geradores”

Em relação à categoria de preferência “aero-geradores” (cenas 1 e 2), trata-se do aspecto de “transformação” da paisagem avaliado com as maiores notas (Tabela 1). Entre todas as cenas, as relacionadas aos aero-geradores ficam com nota mediana de “3 - me identifico moderadamente” e “4 - me identifico muito”, respectivamente (Tabela 2). De acordo com estes dados e com a tabela de justificativas, é possível fazer uma análise em dois sentidos: em tese, é possível que os aero-geradores não causem grande impacto visual na paisagem representada pela fotografia, ou seja, os objetos percebidos na fotografia são os relacionados aos aspectos tradicionais

do pampa e não os aero geradores em si. Isso pode ser verificado na tabela de justificativas (Tabela 7), nas respostas dos entrevistados 1 e 11. Ou tal avaliação pode indicar a percepção de que este tipo de transformação não inviabiliza o modo de vida tradicional do pecuarista familiar, visto como possibilidade de geração de energia limpa e “amiga da natureza”, como se pode verificar na tabela de justificativas, nas palavras do entrevistado 9.

d) Categoria de preferência “mineração”

A segunda atividade de transformação melhor avaliada pela amostra se trata da mineração (cenas 8 e 9). Embora tenha *ranking* médio inferior a todas as categorias que representam a tradição (Tabela 1), a relação identitária desta população específica com a mineração não pode ser descartada, no sentido que no distrito de Minas do Camaquã (cena 8) desenvolveu-se a atividade de mineração por mais de um século. As cenas 8 e 9 receberam nota mediana “3 – me identifico” e “2 – me identifico pouco”.

Em relação à cena 8 é possível que a percepção tenha sido no sentido de que aquela paisagem representada pela fotografia esteja no cotidiano de muitos entrevistados, justificando nota mediana maior do que a cena 9. Com base na tabela de justificativas, é possível observar frases e palavras que valorizam a mineração (entrevistados 5, 20 e 25) e outras que enfatizam a problemática ambiental e a dúvida sobre a geração de renda para as comunidades locais das atividades de mineração (entrevistados 2, 4, 6, 7, 21, 22).

e) Categorias de preferência “estrada de chão” e “estrada de asfalto”

No que concerne às cenas relacionadas a estradas, destaca-se o *ranking* médio maior para as estradas não-pavimentadas, aqui denominadas “estradas de chão” (Tabela 1). A cena 5 (RS-625, Estrada Velha da Mina), recebeu nota mediana “4 – me identifico muito” e a cena 3 (BR-392), com nota mediana “3 - me identifico”. A categoria de preferência “estrada de chão”, pertencendo ao grupo que representa a tradição, fica entre as categorias melhor avaliadas pela amostra. Ambas as estradas, de chão e asfaltada, são as duas principais vias de acesso desta população aos municípios de Caçapava do Sul e Santana da Boa Vista. Vale ressaltar a importância

que as estradas não-pavimentadas possuem para uma população de pecuaristas que seguidamente usa destas vias para transportar seus animais de uma gleba de terra para outra. Ou seja, a estrada de chão acaba fazendo parte do ser e fazer diário desta população. Nessa perspectiva de pensamento, é possível analisar outras duas cenas que também trazem estradas nas suas representações; embora as cenas 4 e 7 não pertençam a categoria estrada de chão, elas também tentam trazer a questão da relação “pecuária-estrada” como um elemento a ser percebido e foram cenas bem avaliadas pela amostra. Na tabela de justificativas é possível observar frases a palavras que enfatizam a importância das estradas de chão para a população entrevistada (entrevistados 2, 5, 6, 7, 11).

f) Categoria de preferência “urbanidades”

As cenas relacionadas à categoria de preferência “urbanidades” (19 e 20), representando aspectos de profunda transformação da paisagem, aparecem com as menores notas e o menor *ranking* médio entre todas as categorias de preferência (Tabela 1). As cenas 19 e 20 ficaram com nota média “2 - me identifico pouco”. De acordo com a tabela de justificativas, é possível observar que muitos entrevistados associam as cenas que representam as urbanidades com baixa qualidade de vida, com doenças e com desassossego (entrevistados 5, 8, 6, 7, 12 e 14).

5.2.1 Medidas associativas nas avaliações: *correlação de Spearman*

Em relação as avaliações que possuem correlação, envolvendo toda a amostra, destaca-se a correlação positiva entre as cenas 11 e 14, cenas que representam a categoria de preferência de paisagem “pampa serrano”. Ou seja, sempre que uma das cenas da dupla recebeu nota alta, a outra tendeu também a receber boa avaliação. Correlações desse tipo evidenciam a importância dada pela população entrevistada para as características peculiares do “pampa serrano”, pampa onde a geodiversidade é destaque na paisagem.

5.3 TRADIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO: DIFERENÇAS NAS AVALIAÇÕES ENTRE O GÊNERO MASCULINO E FEMININO

De todos os entrevistados envolvidos na pesquisa, 15 se auto-declararam do gênero feminino. O teste *Mann-Whitney-Wilcoxon* indicou que o gênero feminino avaliou de forma distinta as diferentes cenas em relação as pessoas do gênero masculino. Admitindo a hipótese do teste *kruskal-Wallis* de que os entrevistados do gênero feminino avaliaram diferentemente as cenas, o teste *Dunn* identificou essa diferença e criou dois grandes agrupamentos que diferem estatisticamente entre si, originando a Tabela 3.

Tabela 3 – Resumo do teste de comparação múltipla de *Dunn*. No caso dos entrevistados do gênero feminino, as avaliações foram semelhantes entre si, originando apenas dois agrupamentos estatísticos.

Categorias de preferências	Média	DP	Ranking médio	Agrupamento
Pampa serrano	4,10	1,21	204,58	a
Estrada de chão	3,87	1,40	191,60	a b
Criação e manejo	3,73	1,30	183,35	a b
Mineração	3,03	1,62	144,58	a b
Estrada asfaltada	2,93	1,27	137,63	a b
Aero geradores	2,93	1,31	137,38	a b
Pampa ondulado	2,73	1,57	126,97	a b
Silvicultura	2,66	1,42	123,82	a b
Olivais	2,66	1,54	123,57	a b
Urbanidade	2,50	1,47	114,21	b

Fonte – Autor.

Como é possível observar, as mulheres atribuíram notas diferentes para as cenas em relação a amostra geral. A tradição, representada pelas categorias de preferência “pampa serrano”, “estradas de chão” e “criação e manejo” permanecem entre as cenas que receberam as maiores notas. No entanto, chama-se atenção para a categoria de preferência “mineração”, que aparece como a transformação melhor avaliada pela amostra. “Silvicultura”, “olivais” e “urbanidades”, permanecem como as categorias que receberam as menores notas (Tabela 4).

Tabela 4 - Resumo das notas atribuídas para cada cena. A tabela mostra a nota mínima, a nota máxima e a nota mediana que a cena recebeu pelos entrevistados do gênero feminino.

Cena 1	Cena 2	Cena 3	Cena 4	Cena 5
Min.: 1	Min.: 1	Min.: 1	Min.: 1	Min.: 2
Med.: 3	Med.: 3	Med.: 3	Med.: 3	Med.: 4
Max.: 5				
Cena 6	Cena 7	Cena 8	Cena 9	Cena 10
Min.: 2	Min.: 2	Min.: 1	Min.: 1	Min.: 1
Med.: 5	Med.: 4	Med.: 4	Med.: 2	Med.: 4
Max.: 5				
Cena 11	Cena 12	Cena 13	Cena 14	Cena 15
Min.: 1				
Med.: 4	Med.: 3	Med.: 3	Med.: 5	Med.: 2
Max.: 5				
Cena 16	Cena 17	Cena 18	Cena 19	Cena 20
Min.: 1				
Med.: 2	Med.: 3	Med.: 2	Med.: 2	Med.: 2
Max.: 5	Max.: 5	Max.: 4	Max.: 5	Max.: 5

Fonte – Autor.

Já em relação aos entrevistados do gênero masculino, o teste *Mann-Whitney-Wilcoxon* identificou diferenças nas avaliações entre estes respondentes e o restante da amostra. O teste *Kruskal-Wallis* identificou a diferença entre as notas atribuídas para as categorias de preferência que representam a tradição e transformação. O teste *Dunn* indicou onde está a diferença, originando a Tabela 5.

Tabela 5 – Resumo do teste de comparação múltipla de *Dunn* para o gênero masculino.

Categorias de preferência	Média	DP	Ranking médio	Agrupamentos estatísticos
Criação e Manejo	4,06	1,18	221,37	A
Pampa serrano	3,84	1,08	205,37	a b
Estrada de chão	3,75	0,77	197,65	a b
Aero geradores	3,69	1,28	195,86	a b
Pampa ondulado	3,19	1,27	163,06	a b c
Estrada asfaltadas	2,81	1,27	139,94	a b c
Olivais	2,81	1,16	138,94	a b c
Mineração	2,78	1,43	138,37	b c
Urbanidades	2,19	1,35	101,26	C
Silvicultura	2,19	1,15	100,78	C

Fonte – autor.

Como é possível observar o gênero masculino atribuiu as maiores notas para cenas relacionadas a categoria de preferência “criação e manejo”, “pampa serrano” e “estrada de chão”, todos estas categorias de preferência representando a tradição. Representando a transformação, a categoria “aero-geradores” aparece com as maiores notas. Em contrapartida, salienta-se entre o gênero masculino, as notas mais baixas atribuídas às cenas relacionadas a silvicultura (Tabela 6).

Tabela 6 - resumo das notas atribuídas para as diferentes cenas em relação ao gênero masculino

Cena 1	Cena 2	Cena 3	Cena 4	Cena 5
Min.: 1	Min.: 1	Min.: 1	Min.: 2	Min.: 2
Med.: 4	Med.: 4	Med.: 3	Med.: 4	Med.: 4
Max.: 5	Max.: 5	Max.: 5	Max.: 5	Max.: 5
Cena 6	Cena 7	Cena 8	Cena 9	Cena 10
Min.: 1	Min.: 2	Min.: 1	Min.: 1	Min.: 1
Med.: 5	Med.: 4	Med.: 3	Med.: 2,5	Med.: 5
Max.: 5	Max.: 5	Max.: 5	Max.: 5	Max.: 5
Cena 11	Cena 12	Cena 13	Cena 14	Cena 15
Min.: 1	Min.: 1	Min.: 1	Min.: 1	Min.: 1
Med.: 4	Med.: 3,50	Med.: 3	Med.: 4	Med.: 2
Max.: 5	Max.: 5	Max.: 5	Max.: 5	Max.: 4
Cena 16	Cena 17	Cena 18	Cena 19	Cena 20
Min.: 1	Min.: 1	Min.: 1	Min.: 1	Min.: 1
Med.: 2	Med.: 3	Med.: 2	Med.: 1	Med.: 2
Max.: 3	Max.: 5	Max.: 4	Max.: 5	Max.: 5

Fonte – autor

De acordo com os dados expostos acima, algumas diferenças merecem ser discutidas em relação as avaliações dos entrevistados do gênero masculino e as entrevistadas do gênero feminino. Com base nos resultados do teste *Dunn*, é possível observar que os entrevistados do gênero masculino atribuíram as maiores notas para todas as cenas que representam algum aspecto produtivo relacionado a pecuária e ao dia-a-dia do pecuarista familiar. As entrevistadas do gênero feminino por outro lado, atribuíram as maiores notas para todas as cenas que representam as características do seu local de moradia e áreas do entorno. Outra constatação importante em relação à diferença nas avaliações das pessoas do gênero masculino e as do gênero feminino é a atribuição de notas para as cenas relacionadas a transformação. É possível verificar que a transformação melhor avaliada pelos entrevistados do gênero

masculino é a categoria de preferência “aero-geradores”. Conforme será discutido na secção 5.5, é possível que a percepção do gênero masculino esteja ligada a presença de aspectos relacionados a tradição nas cenas 1 e 2 e não aos aero-geradores. As entrevistadas do gênero feminino por outro lado, perceberam os aero geradores na paisagem e atribuíram notas menores para estas cenas.

Outra diferença significativa em relação a preferência das pessoas do gênero masculino e as pessoas do gênero feminino é a avaliação para as cenas relacionadas a categoria de preferência “mineração” (8 e 9), sendo a categoria de preferência de paisagem representando a transformação melhor avaliada pelos entrevistados do gênero feminino. Declarações e palavras que ilustram estas diferenças de avaliações serão melhor discutidas na secção 5.5.

5.3.1 Medidas associativas entre as avaliações do gênero feminino: correlação de Spearman

Para as cenas que representam a tradição a correlação de *Spearman* destacou as seguintes associações positivas: (a) cenas 5 e 7, entre as categorias de preferência “estrada de chão” e “criação e manejo”; (c) cenas 7 e 11, entre as categorias de preferência “criação e manejo” e “pampa serrano”; (d) cenas 7 e 14, também entre as categorias “criação e manejo” e “pampa serrano” e (e) cenas 11 e 14, com as cenas da categoria de preferência “pampa serrano”. Nestes pares de cenas específicos, sempre que a amostra do gênero feminino atribuiu nota alta para uma das cenas do par, também atribuiu notas altas para a outra cena do par; ou seja, na medida em que a amostra do gênero feminino identifica-se com cenas relacionadas a estrada de chão, também identifica-se com o pampa serrano e com a tropa na estrada de chão ou vice-versa.

Para as cenas que representam a transformação, a correlação de *Spearman* destacou quatro associações positivas: (a) cenas 9 e 16 e (b) cenas 9 e 18, entre as categorias de preferência “mineração” e “silvicultura”; (c) cenas 15 e 19, e (e) cenas 15 e 20, entre as categorias de preferência “silvicultura” e “urbanidades”. Embora a associação aqui seja positiva pois variam no mesmo sentido, a correlação neste caso é de atribuição de notas baixas aos pares de cenas indicados acima. As cenas correlacionadas neste caso são de atribuição de notas baixas para as cenas que

representam a mineração de mármore, silvicultura e urbanidades. Sempre que para uma destas cenas notas baixas são atribuídas, para a outra cena do par também são atribuídas notas baixas.

O teste de *Spearman* também destacou uma associação positiva entre as notas atribuídas para uma cena que representa a tradição e outra a transformação: cenas 5 e 8, entre a categoria de preferência “estrada de chão” e “mineração”. Para o gênero feminino, sempre que a cena relacionada a estrada velha da mina era bem votada, a cena relacionada a mineração a céu aberto nas Minas do Camaquã também era bem votada. Como já comentado anteriormente a mineração foi a transformação que o gênero feminino mais se identificou; esta associação evidencia a relação que a atividade de mineração nas Minas do Camaquã tinha para esta população de mulheres.

Outra correlação identificada pelo teste de *Spearman*, entre tradição e transformação, foi entre as cenas 10 e 20, categorias de preferência “criação e manejo” e “urbanidades”. Dessa vez a associação foi negativa, ou seja, enquanto para a cena 10 as notas atribuídas eram altas, para cena 20 eram baixas. Essa correlação reforça a ideia da maior identificação do gênero feminino com o espaço rural e com as atividades agropecuárias do que com o espaço urbano.

5.3.2 Medidas associativas entre as avaliações do gênero masculino: correlação de *Spearman*

Para as cenas que representam a tradição, a correlação de *Spearman*, destacou as seguintes associações positivas; cenas 5 e 11 e entre 5 e 14, ambas correlações entre a categoria de preferência de paisagem “estrada de chão” e “pampa serrano”. Nestes casos, sempre que uma cena das pares recebeu notas altas a outra também recebeu, ou seja, sempre que a cena relacionada a estrada velha da mina recebeu notas altas, as cenas relacionadas ao pampa serrano também receberam notas altas; fato que reforça a ideia da alta relação identitária desta população com o seu espaço de vivência.

A correlação de *Spearman* também destacou medidas associativas entre a cena 6 e 9, entre as categorias de preferência “criação e manejo” e “mineração”. Nesse caso, trata-se de uma correlação negativa, ou seja, sempre que a população

do gênero masculino atribuiu notas altas para a cena relacionada a criação e manejo, atribuiu notas baixas para a cena relacionada a mineração de mármore.

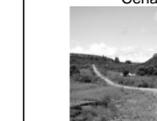
Outra correlação encontrada pelo teste, relaciona-se a cenas 16 e 18, ambas representando a categoria de preferência “silvicultura”. Embora a correlação neste caso seja positiva, trata-se da atribuição de notas baixas para as referidas cenas; sempre que a cena 16 recebeu notas baixas a cena 18 também recebeu notas baixas, dado que ilustra o baixíssimo grau de identificação do gênero masculino com a categoria de preferência “silvicultura”.

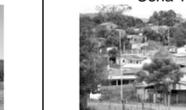
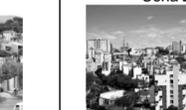
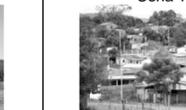
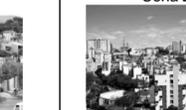
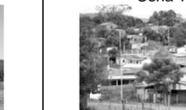
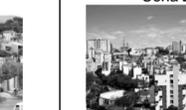
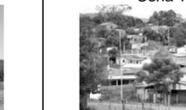
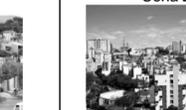
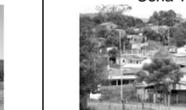
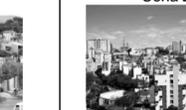
5.4 TABELA DAS JUSTIFICATIVAS

Nessa seção, apresenta-se a tabela das justificativas (Tabela 7) e após realiza-se uma discussão tentando relacionar as notas atribuídas, comentadas anteriormente, com as frases e palavras ditas em relação as cenas que receberam nota máxima e nota mínima. Com base nisso, tentar-se-á realizar uma reflexão que evidencie as principais diferenças nas avaliações e declarações contidas na tabela das justificativas, em relação ao gênero masculino e feminino, na busca de distinguir elementos que apontem uma intersubjetividade entre os pecuaristas familiares do pampa serrano das Guaritas do Camaquã.

A tabela das justificativas tem por objetivo utilizar a dimensão da oralidade como auxílio na compreensão da percepção desta população em relação a tradição e a transformação. Na tabela é possível encontrar muitas declarações que vão além da simples descrição dos elementos presentes na fotografia, mas sim declarações que evidenciam as suas percepções em relação a aqueles elementos.

Tabela 7. Tabela das justificativas. Na primeira coluna estão as seis classificações organizadas em rês pressupostos: (a) a experiência imediata de aplicação do tese e realização da entrevista em si; (b) significado literal das palavras na língua portuguesa; (c) dados obtidos pelo foto-teste. Na primeira linha estão as cenas; da segunda linha em diante as frases e/ou palavras ditas para as cenas. Em relação aos entrevistados, acompanha o símbolo # e *; se referindo a nota "5" - Me identifico totalmente" as cenas acompanhadas do símbolo (#) e as cenas "1 - Não me identifico com isso" acompanhadas do símbolo (*). O entrevistados com a letra "M" são do gênero masculino e as entrevistas acompanhadas pela letra " F" são do gênero feminino.

	Cena 1	Cena 2	Cena 3	Cena 4	Cena 5	Cena 6	Cena 7	Cena 8	Cena 9	Cena 10
(1) Palavras e frases que denotam identificação e apreço com as cenas que representam a Tradição										
	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	# Entrevistado 1 (M) "Meu avô fazia isso, origem dos tropeiros." # Entrevistado 2 (F) "Tudo que for da lida campeira é o meu chão." # Entrevistado 17 (M) Acho muito bonita a lida do gado, só falta o cachorro." # Entrevistado 19 (M) "Tropeada que já fiz e ainda faço." # Entrevistado 27 (M) Cena 4 "Gado, é o meu começo. Minha vida. Sempre trabalhei." # Entrevistado 31 (F) "Tropeiros. Gosto da lida do gado. Me lembra antigamente."	# Entrevistado 2 (F) "Parece a morada dos meus bisavós." # Entrevistado 5 (F) "É próximo da gente, é um lugar bonito. É Santana da Boa Vista mas me identifico." # Entrevistado 6 (F) "Lugar de paz." # Entrevistado 7 (F) "Pertence ao local, é que a casa está inserida na paisagem." # Entrevistado 11 (M) "Paraíso. Podem dizer que não gostam, mas não sabem o que falam, aqui é o paraíso." # Entrevistado 20 (F) "Nossa Terra. Turismo, produção pecuária e mineração devem existir em conjunto."	# Entrevistado 1 (M) "Trabalho com gado preto." # Entrevistado 2 (F) "Parece eu levando o gado pra banhar." # Entrevistado 4 (M) "Lembro das conversas com o pai, dos rodeios, dessas informações que não se tem em lugar algum. Raízes da família, vejo meio objetivo." # Entrevistado 6 (F) "Me criei na pecuária, gosto." # Entrevistado 7 (F) "Campo e pecuária." # Entrevistado 10 (F) "Criação de gado. Minha infância." # Entrevistado 12 (M) "Lote de gado, campo. Eu gosto." # Entrevistado 14 (M) "Campo, pecuária, lida." # Entrevistado 15 (F) "Prosperidade, trabalhar e crescer." # Entrevistado 17 (M) "Campo largo, bonita a lida." # Entrevistado 19 (M) "Acostumado com a lida." # Entrevistado 21 (M) "Produção pecuária." # Entrevistado 22 (F) "Sem medo do futuro. Segurança, sossego, bem-estar." # Entrevistado 23 (F) "Me criei nesta lida. É lindo." # Entrevistado 27 (M) "Gado, é o meu começo. Minha vida. Sempre trabalhei."	# Entrevistado 1 (M) "Lida campeira". # Entrevistado 5 (F) "Mostra um pouco das pessoas trabalhando na nossa lida". # Entrevistado 6 (F) "Meu avô é tropeiro". # Entrevistado 11 (M) "Linda a paisagem da tropeada. Raiz que pouco a pouco está sumindo". # Entrevistado 14 (M) "Campo, pecuária, lida". # Entrevistado 17 (CM) "Achei de valor". # Entrevistado 27 (M) "Viajar em estrada de chão com o gado é o que fiz toda a vida". # Entrevistado 31 (F) "Gosto desta lida".	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	# Entrevistado 1 (M) "Lido com umas trinta ovelhas". # Entrevistado 4 (M) "Perspectiva de mercado, eu gosto, futuro". # Entrevistado 9 (M) "Ovelhas, da região". # Entrevistado 10 (F) "Também, criação de ovelha. Infância". # Entrevistado 11 (M) "Gosto de ovelha, criei-me criando ovelha". # Entrevistado 12 (M) "Ovelha que sempre estamos lidando". # Entrevistado 17 (M) "Criar ovelha é o meu chão, faço isso desde os meus 20 anos." # Entrevistado 19 (M) "Ovelhas que eu crio". # Entrevistado 20 (F) "Criação, vida da família". # Entrevistado 27 (M) "Ovelhas. Criação é minha vida". # Entrevistado 31 (F) "Gosto da criação de ovelha."
(2) Palavras e frases que denotam pouca identificação, repulsa e/ou desconfiança em relação às cenas que representam a Transformação	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	* Entrevistado 5 (F) "Pouco me identifico com isso."	* Entrevistado 2 (F) "Tem uma faixa onde se transita, mas não tem o meu viver". * Entrevistado 20 (F) "Não tem estrada assim aqui". * Entrevistado 27 (M) "Não é meu mundo. Ando na faixa por que sou obrigado".	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	* Entrevistado 11 (M) "Destrói a natureza, não gera desenvolvimento. Parece que gera dinheiro mas não gera, gera só pra uns." * Entrevistado 12 (M) "Mina a céu aberto, quando desmoronar eu quero ver."	* Entrevistado 2 (F) "Parece uma área meio morta, sem vida." * Entrevistado 4 (M) "Oportunidade pra um e pobreza para outros, o calcário é necessário mas tem danos." * Entrevistado 6 (F) "Barulho direto, poeira." * Entrevistado 7 (F) "Destruição, não vai voltar a existir." * Entrevistado 8 (F) "Mineração, estrago." * Entrevistado 17 (M) "Não tem muita relação comigo." * Entrevistado 18 (F) "Exploração." * Entrevistado 22 (F) "Não conheço. Ausência de vida." * Entrevistado 27 (M) "Estão trabalhando, mas não é o mundo que vivo"	Estas cenas não receberam frases para esta classificação
(3) Palavras e frases que denotam pouca identificação, repulsa e/ou desconfiança em relação às cenas que representam a Tradição	Estas cenas não receberam frases para esta classificação									
(4) Palavras e frases que denotam identificação e apreço em relação às cenas que representam a Transformação	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	* Entrevistado 18 (F) "Gado na faixa."	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	# Entrevistado 5 (F) "Saudades, no tempo que funcionava era bom." # Entrevistado 20 (F) "Turismo, realidade. Sobrevivência da família." # Entrevistado 29 (M) "Mesma situação da cena 9. Mineração é importante." # Entrevistado 31 (F) "Minas, faz parte da minha infância."	# Entrevistado 20 (F) "Passado. Tomara que seja futuro. Esperança". # Entrevistado 23 (F) "Importante para a região". # Entrevistado 29 (M) "Caleiras. Meu pai trabalhou aí. Faz parte da minha vida, precisamos apoiar	Estas cenas não receberam frases para esta classificação
(5) Palavras e frases que denotam indiferença em relação ao que a cena pretendia problematizar	* Entrevistado 3 (M) "São só cenas que eu não me identifico" * Entrevistado 13 (M) "Não é aqui perto." # Entrevistado 31 (F) "É a ideia de ir pra lida."	# Entrevistado 1 (M) "Me criei na lida campeira." # Entrevistado 11 (M) "Criação de gado, mas falta vegetação." * Entrevistado 13 (M) "Não é aqui perto". # Entrevistado 19 (M) "Lida do dia-a-dia". * Entrevistado 20 (F) "Geração eólica". # Entrevistado 27 (M) "Gado na pastagem". # Entrevistado 30 (M) "São cenas que eu acabo me identificando."	* Entrevistado 3 (M) "São só cenas que eu não me identifico" # Entrevistado 11 (M) "Não acho nada de irregularidade". # Entrevistado 15 (F) "Viajar, conhecer outros lugares". # Entrevistado 19 (M) "Campo, nasci e me criei."	* Entrevistado 16 (F) "Não sei."	* Entrevistado 8 (F) "Lugar desconhecido." # Entrevistado 12 (M) "Região aqui presente."	* Entrevistado 3 (M) "São só cenas que eu não me identifico" # Entrevistado 9 (M) "criador." # Entrevistado 31 (F) "Trope de gado nos pampas. Gaúchos."	# Entrevistado 7 (F) "Pequenos produtores, cenário comum na região". # Entrevistado 19 (M) "Tropeada". # Entrevistado 20 (F) "Simplicidade do homem do campo". # Entrevistado 30 (M) "São cenas que eu acabo me identificando."	# Entrevistado 2 (F) "Parece o Rio Camaquã, me traz uma imagem, uma lembrança." # Entrevistado 16 (F) "Parecido com o lugar aqui, rochas". # Entrevistado 30 (M) "São cenas que eu acabo me identificando."	* Entrevistado 30 (M) "Não me identifico com estas cenas".	# Entrevistado 7 (F) "Cenário comum da região". * Entrevistado 15 (F) "Não criamos ovelha".
(6) Palavras e frases que denotam avaliação puramente estética (beleza cênica) da paisagem representada na cena	* Entrevistado 26 (F) "Essas fotos não são muito bonitas"	* Entrevistado 26 (F) "Essas fotos não são muito bonitas" # Entrevistado 16 (F) "Tão lindo esta foto, fazendas da volta".	# Entrevistada 26 (F) "foto linda."	# Entrevistada 26 (F) "foto linda."	* Entrevistado 26 (F) "Essas fotos não são muito bonitas"	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	* Entrevistado 26 (F) "Essas fotos não são muito bonitas"	Estas cenas não receberam frases para esta classificação	* Entrevistado 26 (F) "Essas fotos não são muito bonitas"

	Cena 11	Cena 12	Cena 13	Cena 14	Cena 15	Cena 16	Cena 17	Cena 18	Cena 19	Cena 20
(1) Palavras e frases que denotam identificação e apreço com as cenas que representam a Tradição	 #Entrevistado 4 (M) "Beleza natural, preservação, meio ambiente." #Entrevistado 5 (F) "É um lugar espetacular, um lugar que eu amo." #Entrevistado 6 (F) "Lugar de paz, é o meu chão." #Entrevistado 7 (F) "Meu lugar no mundo, natureza." #Entrevistado 15 (F) "Infância, terra do pai, minha vida." #Entrevistado 31 (F) "Ponto turístico, acho legal as pedras"	 # Entrevistado 1 (M) "Me criei nesta lida." # Entrevistado 6 (F) "Me identifico com o campo." # Entrevistado 7 (F) "Campo e pecuária." * Entrevistado 20 (F) "Não é o relevo da região." # Entrevistado 22 (F) "Paz, segurança e tranquilidade" # Entrevistado 27 (M) "Gado, é o meu começo. Minha vida. Sempre trabalhei."	 Estas cenas não receberam frases para esta classificação	 #Entrevistado 4 (M) "Também, que nem a 11, beleza natural, preservação, meio ambiente." # Entrevistado 5 (F) "Ponto turístico, símbolo, espetacular." # Entrevistado 6 (F) "Paz de espírito, tranquilidade, onde me sinto bem." # Entrevistado 7(F) "Ainda se mantém, identidade do local." # Entrevistado 9 (M) "Região aqui. Árvore, pedra, cotidiano, lindo." # Entrevistado 10 (F) "região, gosto muito. É bonito." # Entrevistado 11(M) "Não tem palavras para descrever, é vida. Paraíso." # Entrevistado 12 (M) "Pedra da Tia Chinica, parteira, madrinha, infância." # Entrevistado 15 (F) "Linda, minha infância. Estas pedras são tudo pra mim." # Entrevistado 20 (F) "Guaritas, minha Terra. Quem é pecuarista tem que saber conviver."	 Estas cenas não receberam frases para esta classificação	 Estas cenas não receberam frases para esta classificação	 Estas cenas não receberam frases para esta classificação	 Estas cenas não receberam frases para esta classificação	 Estas cenas não receberam frases para esta classificação	 Estas cenas não receberam frases para esta classificação
(2) Palavras e frases que denotam pouca identificação, repulsa e/ou desconfiança em relação às cenas que representam a Transformação	 Estas cenas não receberam frases para esta classificação	 * Entrevistado 2 (F) "Não me identifiquei, área parada, banhado."	 * Entrevistado 2 (F) "Não me identifiquei, não tem aqui." * Entrevistado 19 (M) "Não gosto de plantação de eucalipto." * Entrevistado 20 (F) "Não temos grandes plantações." * Entrevistado 29 (M) "Não faz parte da minha vida."	 Estas cenas não receberam frases para esta classificação	 *Entrevistado 4 (M) "Pinus, não me identifiquei, oportunidade só para os grandes, tem um impacto grande para o ambiente." *Entrevistado 6 (F) "O asfalto é progresso, mas os eucaliptos não." * Entrevistado 7 (F) "O que existia era campo e agora é silvicultura, que nunca vai voltar a ser campo." *Entrevistado 11 (M) Cena 15 – "Não sei qual o pior pra destruição, se é o pinus ou o eucalipto." *Entrevistado 12 (M) "Eucaliptos. Votorantin. Plantação pra juntar javali."	 * Entrevistado 3 (M) "Também não tem vida, área parada." *Entrevistado 11 (M) "Foto horrível, parece que está esmagando a natureza, abafamento." *Entrevistado 12 (M) "Pinus e eucalipto tira a visão." * Entrevistado 17 (M) "Não gosto de eucalipto." * Entrevistado 19 (M) "Não gosto de plantação de eucalipto." * Entrevistado 22 (F) "Ao contrário da pastagem nativa é mata alta. Parece que não há interação, lugar improdutivo."	 * Entrevistado 11 (M) "O eucalipto destrói muito. Não gosto, destrói a vegetação nativa." * Entrevistado 12 (M) "Eucaliptos, não gosto."	 * Entrevistado 2 (F) "Não me identifiquei." * Entrevistado 4 (M) Pinus, não me identifiquei, oportunidade só para os grandes, tem um impacto grande para o ambiente." * Entrevistado 6 (F) "Pena do campo que agora está plantado, estragado." *Entrevistado 7 (F) "O que existia era campo e agora é silvicultura, que nunca vai voltar a ser campo." * Entrevistado 11 (M) "O mesmo que as outras de pinus e eucalipto." *Entrevistado 12 (M) "Pinus e eucalipto, não gosto." * Entrevistado 18 (F) "Eucalipto, não me identifiquei."	 *Entrevistado 4 (M) "Não me serve, depressão, destino do campeiro que sai." *Entrevistado 6 (F) "Cidade grande só se for pra visitar." * Entrevistado 7 (F) "Centro urbano, grande cidade, não consigo me imaginar." *Entrevistado 17 (M) "Não gosto de cidade." * Entrevistado 21 (M) "Desassossego." * Entrevistado 27 (M) "Mesmo que a de antes. Detesto cidade." * Entrevistado 29 (M) "Não pretendo morar na cidade grande."	 *Entrevistado 5 (F) "Cidade, não me identifiquei." * Entrevistado 6 (F) "Cidade grande só se for pra visitar." * Entrevistado 7 (F) "Centro urbano, grande cidade, não consigo me imaginar." *Entrevistado 17 (M) "Não gosto de cidade." * Entrevistado 21 (M) "Desassossego." * Entrevistado 27 (M) "Mesmo que a de antes. Detesto cidade." * Entrevistado 29 (M) "Não pretendo morar na cidade grande."
(3) Palavras e frases que denotam pouca identificação, repulsa e/ou desconfiança em relação as cenas que representam a Tradição	 *Entrevistado 2 (F) "Não tem uma vida, é uma área parada."	Estas cenas não receberam frases para esta classificação								
(4) Palavras e frases que denotam identificação e apreço em relação as cenas que representam a Transformação					 # Entrevistado 25 (F) "Faixa, lembro meu pai que trabalha como motorista e eu viajando com ele".	 #Entrevistado 20 (F) "Acesso, vida rural."	 # Entrevistado 10 (F) "Tem nas minas. Criação, infância." # Entrevista 31 (F) "Gado e floresta. Acho legal pra economia da região."		 # Entrevistado 26 (F) "foto bonita, gosto de Santa Maria."	 #Entrevistado 2 (F) "Paisagem de cidade, gosto de andar e conhecer." # Entrevistado 26 (F) "Foto linda, gosto de Santa Maria."
(5) Palavras e frases que denotam indiferença em relação ao que a cena pretendia problematizar	 # Entrevistado 12 (M) "Mesmo que a anterior." *Entrevistado 17 (M) "Excesso de mato." #Entrevistado 20 (F) "Campo nativo, a mineração não vai afetar." *Entrevistado 30 (M) "Não me identifiquei com estas cenas".	 * Entrevistado 5 (F) "Não conheço." * Entrevistado 10 (F) "Não conheço esta paisagem." * Entrevistado 13 (M) "Não é aqui perto."	 * Entrevistado 5 (F) "É distante." # Entrevistado 9 (M) "Reflorestamento, natural." *Entrevistado 10 (F) "Não conheço." * Entrevistado 18 (F) "Plantação de árvores."	 *Entrevistado 30 (M) "Não me identifiquei com estas cenas".	 # Entrevistado 15 (F) "Produzir e trabalhar, mas sair e conhecer outros lugares". *Entrevistado 20 (F) "Não tem estrada assim aqui." *Entrevistado 30 (M) "Não me identifiquei com estas cenas".	 * Entrevistado 5 (F) "Não conheço." *Entrevistado 13 (M) "Não é aqui perto." * Entrevistado 16 (F) "Lugar para turismo." *Entrevistado 30 (M) "Não me identifiquei com estas cenas".	 * Entrevistado 5 (F) "Distante da minha convivência." # Entrevistado 9 (M) "Região de criação de gado." # Entrevistado 19 (M) "Fazenda de gado". # Entrevistado 20 (F) "Criação sobreviveu a plantação de eucalipto". # Entrevistado 27 (M) "Mesma situação. Gado, é o meu chão." *Entrevistado 30 (M) "Não me identifiquei com estas cenas".	 * Entrevistado 13 (M) "Não é aqui perto." * Entrevistado 16 (F) "Parece fazenda." *Entrevistado 19 (M) "Plantação de eucalipto, não conheço." *Entrevistado 30 (M) "Não me identifiquei com estas cenas".	 * Entrevistado 8 (F) Cena 19 – "Não moro na cidade e nem na periferia." * Entrevistado 9 (M) "Favela." * Entrevistado 13 (M) "Não é aqui perto." * Entrevistado 16 (F) "Não me identifiquei com isso, mas acho lindo."	 * Entrevistado 13 (M) "Não conheço." # Entrevistado 16 (F) "Cidade, legal." *Entrevistado 20 (F) "Nunca foi, nunca será."
(6) Palavras e frases que denotam avaliação puramente estética (beleza cênica) da paisagem representada na cena	 # Entrevistado 11 (M) "Foto mais bonita da região." # Entrevistada 26 (F) "foto linda." # Entrevistado 27 (M) "Paisagem bonita, pedra e mato."	 * Entrevistado 26 (F) "Essas fotos não são muito bonitas"	 # Entrevistado 16 (F) "Lindo."	 # Entrevistada 26 (F) "foto linda."	 Estas cenas não receberam frases para esta classificação	 Estas cenas não receberam frases para esta classificação	 # Entrevistado 1 (M) "Paisagem bonita de campo." # Entrevistado 17 (M) "Achei bonito o gado e os eucaliptos."	 * Entrevistado 26 (F) "Essas fotos não são muito bonitas"	 Estas cenas não receberam frases para esta classificação	 Estas cenas não receberam frases para esta classificação

No total foram ditas 254 frases e/ou palavras. Desse total, ressalta-se que as frases e palavras que se referem a identificação e apreço em relação à tradição, a maioria diz respeito às categorias de preferência “pampa serrano” e a “criação e manejo”, categorias que obtiveram os maiores ranking médios no foto-teste. Já em relação às palavras e frases que denotam pouca identificação, repulsa e desconfiança em relação à transformação, a maioria se refere à categoria de preferência “silvicultura” e “urbanidades”.

Tentando traçar um comparativo entre as avaliações do gênero masculino e feminino, lembra-se aqui os resultados da Tabela 3 e 5; vê-se uma diferença nas avaliações. Destaca-se as diferenças na preferência pelas categorias “pampa serrano”, “criação e manejo”, “estrada de chão”, “aero-geradores”, “mineração”, “silvicultura” e “urbanidades”; observa-se que o gênero masculino atribuiu as maiores notas para as cenas relacionadas a categoria “criação e manejo”, ou seja, identificando-se mais com os aspectos produtivos presentes na paisagem representada na fotografia. Na tabela das justificativas (Tabela 7) vê-se, por exemplo o entrevistado 12 se referindo a cena 10: “...*ovelhas que sempre estamos lidando...*” ou entrevistado 4 “...*perspectiva de mercado. Eu gosto, futuro...*” referindo-se à mesma cena. Ver mais em entrevistados 1, 4, 11, 12, 14, 17 e 19, por exemplo.

O gênero feminino por outro lado, identificou-se mais com as cenas que representam as paisagens típicas do pampa serrano e com as paisagens das Guaritas do Camaquã, dando mais preferência ao lugar de moradia e de vida; pampa onde a geodiversidade é destaque. Frases do tipo “...*essas pedras são tudo pra mim...*” ou “...*é um lugar espetacular, um lugar que eu amo...*” podem ser observadas; ver em entrevistadas 5, 6, 7, 10, 15 e 20, por exemplo.

Outro contrapondo a ser realizado, é a diferença significativa entre gênero feminino e masculino na preferência pela categoria “aero-geradores” e “mineração”, ambos representando a transformação. A categoria de preferência “aero-geradores” tratam-se da transformação melhor avaliada pelo gênero masculino, mas é possível que as notas altas estejam relacionadas a outros aspectos da fotografia e não aos aero-geradores em si; ou seja, a percepção pode ter ido no sentido de avaliar os aspectos relacionados a pecuária e não os aero-geradores presentes na paisagem representada. Observando a tabela das justificativas, na coluna onde estão as frases e palavras que denotam indiferença ou pouca importância para o que a cena pretendia problematizar, é possível ver as seguintes frases e/ou palavras em relação as cenas

1 e 2, ditas pelos alguns representantes do gênero masculino: “...*me criei na lida campeira...*” ou “... *tropeiro com poncho emalado...*”, ver mais em entrevistados 1, 11, 19 e 27. Já para o gênero feminino, é possível identificar as seguintes frases e palavras em relação a cena 1 e 2: “... *não tem eólico aqui...*” e “...*geração eólica...*” ou ainda “...*pouco me identifico com isso...*”, ver em entrevistadas 5 e 20 na tabela das justificativas. Esses dados embasam a ideia de que o gênero masculino avaliou melhor estas cenas não devido aos aero geradores, mas sim pela presença de outros elementos na fotografia. O gênero feminino, por outro lado, deu maior ênfase na sua avaliação para a presença dos aero-geradores e identificou-se pouco com estas cenas.

Em relação à categoria de preferência “mineração” (cenas 8 e 9) trata-se da transformação melhor avaliada pelo gênero feminino; entre as frases e palavras ditas pelas entrevistadas em relação à categoria “mineração” destaca-se “...*passado, tomara que seja futuro. Esperança...*” ou “... *saudade, no tempo que funcionava era bom...*”, ver mais em entrevistada 5, 20, 25 e 31. Já o gênero masculino parece perceber diferente a questão dos benefícios da mineração, principalmente em relação ao impacto ambiental negativo advindo e à real geração de renda para as comunidades; o entrevistado 4, referindo-se à cena 9 diz “...*oportunidade para um e pobreza para outros, o calcário é necessário mas tem danos...*”. O entrevistado 11, referindo-se a cena 8, diz o seguinte “...*destrói a natureza, não gera desenvolvimento. Parece que gera dinheiro mas não gera, gera só pra uns...*”. Declarações nesse sentido podem ser vistas em entrevistados 4, 11, 12 e 21, por exemplo. Salienta-se que tanto para o gênero masculino quanto para o feminino, as notas atribuídas para a cena 8 “Minas do Camaquã”, são sensivelmente maiores do que para a cena 9. Na tabela das justificativas a maioria das declarações negativas em relação as cenas da categoria de preferência “mineração”, dirigem-se, sobretudo, para a cena 9 “caieiras”. Isso pode estar relacionado ao fato de as caieiras representarem mineração ativa (ou seja, a degradação efetivamente *acontecendo*), e não apenas a cicatriz de um processo já interrompido, uma memória. A discussão realizada anteriormente de que o gênero feminino identifica-se mais com o lugar de moradia e de vida, ajuda a explicar a maior preferência do gênero feminino para a mineração, já que as notas para a cena 8, entre o gênero feminino, foram maiores do que o gênero masculino; tanto o gênero masculino quando o feminino atribuíram notas baixas para a cena 9 (mediana 2,5 e 2) respectivamente. Já em relação a cena 8, a nota mediana para o gênero feminino é

4, entre o gênero masculino é 3. As declarações na tabela das justificativas ilustram esta questão.

Seguindo na mesma linha de pensamento, em relação a preferência do gênero feminino pelas cenas que representam as paisagens do local, destaca-se a diferença nas avaliações entre o gênero masculino e feminino para a categoria de preferência “estrada de chão” (cena 5 “estrada velha da mina”); é possível que a percepção do gênero feminino tenha sido no sentido de avaliar a sua identificação com o local e não com a estrada de chão em si. Na tabela das justificativas é possível observar as seguintes declarações em relação a esta cena: “...*pertence ao local, é que a casa está inserida na paisagem...*” ou ainda “...*é próximo da gente, é um lugar bonito. É Santana da Boa Vista mas me identifico...*”. Mais frases e/ou palavras nesse sentido em relação a cena 5 podem ser vistas nas entrevistadas 2, 5, 6, 7 e 20, por exemplo. Já entre o gênero masculino, não é possível encontrar declarações deste tipo; a categoria “estrada de chão”, embora tenha sido uma das categorias de preferências melhor avaliadas pelos homens, esta avaliação pode ter ido no sentido da importância da estrada de chão em si para locomoção e para o trabalho com a pecuária.

Por último, destaca-se as avaliações feitas para as categorias de preferências “urbanidade” e “silvicultura”. Tratam-se das categorias com as menores notas, tanto para o gênero masculino quanto para o gênero feminino. Na tabelas das justificativas é possível encontrar inúmeras declarações nas palavras e frases que denotam pouca identificação, repulsa e desconfiança em relação as cenas que representam a transformação, em relação à categoria “silvicultura” (cenas 15, 16, 17 e 18) e “urbanidades” (cenas 19 e 20). No que concerne à silvicultura, a maioria das declarações variam desde a percepção do impacto ambiental negativo em relação aos campos nativos, a verdadeira possibilidade de geração de renda desta atividade e até mesmo a sensação de “abafamento”, em um ambiente originalmente marcado pela amplitude, pela horizontalidade; essas questões são ilustradas pelas declarações da entrevistada 6 em relação a cena 15: “...*pena do campo que agora está plantado, estragado...*”. Ou a entrevistada 22 para a cena 16: “...*ao contrário da pastagem nativa é mata alta. Parece que não há interação, lugar improdutivo...*” ou ainda o entrevistado 11, em relação a cena 16: “...*foto horrível, parece que está esmagando a natureza, abafamento...*”. Mais declarações deste tipo podem ser encontradas nos entrevistados 4, 12, 17, 19 e 22, por exemplo.

Para as cenas que representam a categoria de preferência “urbanidades” (cena 19 e 20) as declarações encontradas na tabelas das justificativas evidenciam uma percepção que relaciona as cenas do espaço urbano com pobreza, baixa qualidade de vida e êxodo rural. Dentre as frases e/ou palavras, destaca-se a do entrevistado 14 em relação a cena 19: “...*pobreza. Sai do campo e acaba indo morar na cidade...*” ou ainda a do entrevistado 4 em relação a mesma cena: “...*não me serve, depressão. Destino do campeiro que sai...*”. Mais declarações com este teor podem ser acompanhadas nas manifestações dos entrevistados 5, 6, 7, 14, 15, 20 e 27.

5.5 SÍNTESE CONCLUSIVA: BUSCANDO UMA INTERSUBJETIVIDADE ENTRE OS ENTREVISTADOS

Embora a reflexão, discussão e busca de novas informações em cima dos dados recolhidos pelo foto-teste e tabela das justificativas provavelmente não tenha se esgotado na ocasião desta pesquisa, é possível realizar algumas afirmações em cima dos resultados obtidos até aqui. A população entrevistada identifica-se muito e tem grande apreço pelas questões relacionadas à pecuária em campo nativo. Os entrevistados do gênero masculino possuem uma preferência particularmente maior pelas questões produtivas do que o gênero feminino. É uma população que tem uma relação forte e amistosa com o recorte de pampa onde vive, o pampa onde a geodiversidade se sobressai na paisagem; os entrevistados identificaram-se muito com todas as cenas relacionadas ao Pampa Serrano e as Guaritas do Camaquã. Aqui, destaca-se a preferência particularmente maior do gênero feminino em relação ao Pampa Serrano. O gênero feminino também preferiu mais a categoria de preferência “estradas de chão”, evidenciando mais uma vez a relação íntima desta parte da amostra com seu espaço de vivência e com as características deste espaço.

Por outro lado, verifica-se grande aversão da população entrevistada em relação ao plantio de árvores exóticas em grandes extensões. Verifica-se pouca preferência por esta categoria entre o gênero masculino e feminino e declarações que chamam atenção para o prejuízo ambiental, no sentido de substituir os campos nativos por lavouras de árvores em um ambiente que a muito tempo desenvolve-se a pecuária em campo nativo. Do mesmo modo que a categoria de preferência “silvicultura”, a categoria “urbanidades” também foi uma das menos preferidas; trata-se de uma

população que valoriza muito a vida no espaço rural e percebe a cidade como distante de sua realidade e relaciona com baixa qualidade de vida. Também relaciona as “urbanidades” com o êxodo rural, questão que segue ocorrendo no âmbito do pampa, principalmente entre os pequenos produtores que não conseguem competir no mercado e acabam arrendando ou até mesmo vendendo as suas terras.

Salienta-se também a preferência maior pela categoria “mineração” pelo gênero feminino; é possível que esta categoria tenha recebido notas maiores pelas mulheres devido a notas superiores para a cena que representa a mineração nas Minas do Camaquã, no sentido de que esta parte da amostra identificou-se mais com todas as cenas que representam seu local de moradia ou áreas imediatamente próximas. Uma questão importante a ser discutida em relação a categoria de preferência “mineração” é a questão da memória, da nostalgia que a população entrevistada sente em relação a antiga mineração de cobre nas Minas do Camaquã, como é possível observar na fala de muitos entrevistados. Com base nas declarações da tabela das justificativas e nas notas obtidas no foto-teste para a cena 8 “Minas do Camaquã”, é possível que a percepção dos entrevistados tenha ido na direção de lembrar do momentâneo crescimento econômico e conseqüente aumento da qualidade de vida de algumas pessoas que tiveram relação com a mineração daquela época; para a cena 8, a avaliação não centrou-se no passivo socioambiental já que trata-se de uma mineração desativada, mas sim na lembrança dos benefícios da antiga mineração. Por outro lado, a cena 9 “caieiras” recebeu notas baixas e muitas declarações negativas por que trata-se de uma mineração ativa, ou seja, onde está evidente a destruição da natureza e quase nenhuma das pessoas entrevistadas se beneficia diretamente da mineração nas caieiras.

Com base no exposto até aqui é possível afirmar que, embora haja diferenças nas avaliações das categorias de preferências de paisagem, a comunidade entrevistada identifica-se mais com a tradição do que com a transformação, independente do gênero; observa-se relação identitária significativa em relação à pecuária, aos campos nativos e ao seu lugar de vida, relação que é comum entre todos os entrevistados. Observa-se, a partir das avaliações do foto-teste, a atribuição de notas altas para todas as cenas onde aparecem animais bovinos, ovinos e equinos independentemente do restante do cenário representado pela fotografia. A avaliação da cena 10 “ovelhas” ilustra esta questão; embora a fisionomia do pampa representado na fotografia seja a do pampa ondulado, a cena recebeu notas altas e

muitas declarações positivas justamente por que engloba os animais que esta população trabalha diariamente.

Dito isto, é interessante refletir no seguinte sentido: em termos de planejamento territorial, entende-se aqui que todas as estratégias de desenvolvimento deveriam ir na direção dessa intersubjetividade dos entrevistados.

Nota-se que há uma desconexão entre a percepção da população com os projetos de desenvolvimento que acontecem na área; a silvicultura segue avançando nesta área do Estado e os projetos de novas áreas de mineração seguem em tramitação nos órgãos ambientais oficiais a fim de receberem as licenças necessárias para logo começarem as suas atividades. Vê-se que as políticas públicas e os empreendimentos privados parecem trabalhar na contramão da intersubjetividade desta população.

Como já mencionado anteriormente, alguns pecuaristas familiares das Guaritas do Camaquã já participam de uma estratégia de desenvolvimento capitaneada pela Embrapa Pecuária Sul (BORBA, M. 2016). No entanto, verificou-se nesta pesquisa que nem todos os entrevistados participam desta estratégia. Entende-se que o desenvolvimento para área deveria ir no sentido de melhorar a cadeia produtiva na pecuária desenvolvida na área, com o melhoramento de campos nativos, diversificação dos sistemas produtivos relacionados e a integração da pecuária com outras atividades e não a substituição da produção agropastoril por outras atividades supostamente mais lucrativas; (SANT'ANNA, 2016). Entende-se também que outras atividades econômicas, como turismo de base local por exemplo, devem existir para potencializar a renda destas famílias e ainda valorizar esta identidade ligada a atividade pecuária. Nesse sentido, destaca-se o trabalho da AGEOTUR (Associação de Geoturismo de Caçapava do Sul), da qual o autor é associado, que no presente momento tenta iniciar um diálogo com a população de pecuaristas familiares das Guaritas para pensar estratégias locais de turismo para a área; alguns dos entrevistados nesta pesquisa tem grande interesse em incrementar a renda do seu estabelecimento com turismo rural.

Enfim, é necessário que as políticas públicas ajam no sentido de manter esta população em seu espaço de vivência e não ajam na direção de expulsar esta população, que na relação específica “forma de manejo - ambiente”, proporciona um elemento ímpar da diversidade da vida nesse Planeta. O sistema atual de produção e de vida, tão preocupado com o valor monetário das coisas, parece não ser capaz de

contabilizar o prejuízo da expansão das periferias nos centros urbanos, assim como a perda de toda uma diversidade cultural e natural relacionada à atividade econômica mais antiga do estado do Rio Grande do Sul: a pecuária em campo nativo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A biorregião pampeana tem sofrido com uma série de impactos negativos oriundos de atividades econômicas que tem como principal característica a ineficiência energética, ou seja, atividades onde a velocidade de extração do recurso é maior do que o tempo necessário para que o recurso se recomponha naturalmente. Silvicultura, mineração e a monocultura da soja são algumas das principais atividades responsáveis pelos impactos socioambientais no pampa sul-americano (DOMÍNGUEZ, 2017).

De acordo com o Movimento Mundial pelas Florestas Tropicais (2005), no sul do Brasil a produção de celulose tem se dado às custas da geo-biodiversidade dos campos nativos, atividade que ocupa centenas de hectares deste ambiente. Acontece que estas formações campestres não estão vazias; pelo contrário, no pampa sul-americano existe uma diversidade de espécies, sobretudo de gramíneas, muito delas endêmicas, além centenas de populações tradicionais que a séculos convivem com este ambiente, principalmente na utilização dos recursos edáficos para o desenvolvimento da pecuária bovina e ovina, majoritariamente. Atualmente, estas populações gradativamente têm abandonado suas terras, pressionadas pelas atividades comentadas. Desse processo não resulta apenas uma perda ambiental mas também cultural, já que as paisagens tradicionais do pampa, por exemplo, marcam a síntese da evolução conjunta entre sociedade e natureza ou seja, um patrimônio natural e cultural únicos.

É com base nesta discussão que o escopo central desta pesquisa esteve calcado na tentativa de compreender como os pecuaristas familiares das Guaritas do Camaquã percebem as tradições e as transformações que se processam na paisagem pampeana. Para isso a pesquisa utilizou o procedimento metodológico foto-teste seguido de entrevista, que buscou avaliar o grau de identificação da população envolvida com as paisagens tradicionais e com as paisagens que evidenciam as transformações em curso no pampa. Em relação à eficácia do instrumento metodológico utilizado, duas ponderações necessitam ser feitas: (1) nem todos os elementos das fotografias são percebidos pelos entrevistados e (2) em alguns casos, a avaliação das fotografias esteve centrada na estética da paisagem representada. No entanto, os resultados fornecidos pela entrevista possibilitaram, a partir da dimensão da oralidade, apreender a paisagem e o espaço de vivência de cada

indivíduo, como uma questão subjetiva, própria de cada indivíduo, que suscita inúmeras interpretações, visões de mundo e expectativas em relação ao seu espaço de vida. Observa-se também que maioria dos entrevistados não discorrem diretamente sobre os atributos morfológicos em si da fotografia; seus depoimentos são condizentes com um rebatimento entre sua própria história de vida e vivência na paisagem pampeana, corroborando com a ideia de que a utilização de fotografias em pesquisas de percepção da paisagem pode ser uma boa ferramenta metodológica.

No contexto específico desta pesquisa, a população entrevistada mostrou que se identifica muito com as paisagens tradicionais do pampa. Observou-se também que alguns entrevistados identificam-se com certas transformações. É comum entre todos, a atribuição de notas maiores para as categorias de preferência de paisagem “pampa serrano”, “criação e manejo” e “estradas de chão”. Também é comum entre os entrevistados a atribuição de notas baixas para as categorias de preferência “silvicultura” e “urbanidades”. Assim, esses dados evidenciam que a população envolvida tem grande apreço pelo seu espaço de vivência e com todos os saberes e fazeres relacionados a este espaço.

Inúmeros autores da literatura especializada têm colocado a importância da necessidade de envolver as avaliações das percepções nas estratégias de planejamento territorial. Essa pesquisa buscou produzir dados que sirvam como um elemento adicional na definição de políticas públicas para o âmbito pampeano. Acredita-se que no caso das Guaritas do Camaquã, as futuras estratégias de desenvolvimento devem ir na direção da percepção dos utilizadores deste território e não ao contrário.

7. REFERÊNCIAS

- ACHKAR, M. El Bioma Pampa: un territorio en disputa. In: WIZNIEWSKY, C. R.; FOLLETO, E. M. **Olhares Sobre o Pampa**: um território em disputa. Porto Alegre: Evangraf, 2017. Disponível em: <
<http://w3.ufsm.br/ppggeo/images/pdf/Livro%20Pronto%20Olhares%20sobre%20o%20pampa.pdf> >
- AZEVEDO, L. F.; FIALHO, M. A. V. Pecuária Familiar: uma análise do modo de apropriação da natureza a partir dos saberes e práticas tradicionais – Território do Alto Camaquã, Rio Grande do Sul. In: WAQUIL, P. D.; MATTE, A.; NESKE, M. Z.; BORBA, M. F. S. **Pecuária familiar no Rio Grande do Sul**: história, diversidade social e dinâmicas de desenvolvimento. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.
- BASTIDAS, J. A. G. **Percalços Imagéticos às Avessas do Alfabetismo**: a percepção da paisagem do centro de São Paulo. Tese de Doutorado (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro/SP, 2013
- BECK, U. **La Sociedad del Riesgo Global**. Madrid: Siglo Vienti Uno, 2002
- BENCKE, G. A., CHOMENKO, L., SANT'ANNA, D. M. O que é o pampa? In: CHOMENKO, L. & BENCKE, G. A. **Nosso Pampa Desconhecido**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2016.
- BERNÁLDEZ, F.G. **Invitación a la ecología humana**: la adaptación afectiva al entorno. Madrid: Tecnos S. A., 1985.
- BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global: esboço metodológico **Caderno de Ciências da Terra**, 13. São Paulo, 1972.
- BILENCA, D.; MINARRO, F. **Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal (AVPs) en las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y sur del Brasil**. Fundación Vida Silvestres Argentina. Buenos Aires, 2004.
- BOLÓS, M. **Manual de ciencia del paisaje**: teoría, métodos y aplicaciones. Barcelona: Masson, 1992
- BORBA, A. W. Um geopark na região de caçapava do sul (rs, brasil): uma discussão sobre viabilidade e abrangência territorial. **Geographia Meridionalis**. Pelotas, v. 03, n. 01 Jan/Jun-2017 p. 104–133.
- BORBA, A. W.; SILVA, E. L.; SOUZA, L. P. M.; SOUZA, L. F.; MARQUES, R. V. Relação entre a geodiversidade intrínseca e a estruturação de *habitat* na escala do geossítio: exemplos na Serra do Segredo e nas Pedras das Guaritas (Caçapava do Sul, RS, Brasil). **Pesquisas em Geociências**. Porto Alegre, v. 43, n. 2 maio/ago-2016, pp. 183-202.
- BORBA, A. W.; SOUZA, L. F.; MIZUSAKI, A. M.; ALMEIDA, D. M. Inventário e avaliação quantitativa de geossítios: exemplo de aplicação ao patrimônio geológico

do município de Caçapava do Sul (RS, Brasil). **Pesquisas em Geociências**. Porto Alegre, v. 40, n. 3, pp. 275-294, 2013.

BORBA, M. F. S. Desenvolvimento territorial endógeno: o caso do Alto Camaquã. In: WAQUIL, P. D.; MATTE, A.; NESKE, M. Z.; BORBA, M. F. S. **Pecuária familiar no Rio Grande do Sul**: história, diversidade social e dinâmicas de desenvolvimento. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

BRASIL – Ministério do Meio Ambiente. Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade do Bioma Pampa. Jan 2018. Disponível em: <
http://areasprioritarias.mma.gov.br/images/arquivos/Produto01_AP_BiomaPampa_final.pdf>. Acesso em: 10/03/2018.

BRILHA, José. **Patrimônio Geológico e Geoconservação**: a conservação da natureza na sua vertente geológica. Braga: Palimage, 2005.

CARRUS, G., FORNARA, F., BONNES, M. As Origens da Psicologia Ambiental e os Fatores Externos. In: SOCZKA, L. **Contextos Humanos e Psicologia Ambiental**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.

CHOMENKO, L. O pampa em transformação. In: CHOMENKO, L. & BENCKE, G. A. **Nosso Pampa Desconhecido**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2016.

CHOMENKO, L. Transformações estruturais no pampa. In: WIZNIEWSKY, C. R.; FOLLETO, E. M. **Olhares Sobre o Pampa**: um território em disputa. Porto Alegre: Evangraf, 2017. Disponível em: <
<http://w3.ufsm.br/ppggeo/images/pdf/Livro%20Pronto%20Olhares%20sobre%20o%20pampa.pdf>>

Comissão Mundial sobre o Ambiente e o Desenvolvimento, WCED. **Our Common Future**. Oxford: University Press, 1987.

DARDEL, E. **L'Homme et la Terre**: nature de la réalité géographique. Paris: Presses Universitaires de France, 1952.

DEGRANDI, S. M. **Ecoturismo e interpretação da paisagem no Alto Camaquã/RS**: uma alternativa para o (des)envolvimento local. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011.

DEL RIO, V. **Desenho Urbano e Revitalização na Área Portuária do Rio de Janeiro: a contribuição do estudo da percepção ambiental**. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. São Paulo, 1991.

DOMINGUES, S. A. **Perspectivas de Valorização e Conservação do Patrimônio Geo-mineiro da Localidade de Minas do Camaquã (Caçapava do Sul, RS)**. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

DOMÍNGUEZ, A. La Territorialización del Capital y la Monopolización del Territorio Pampa. In: WIZNIEWSKY, C. R.; FOLLETO, E. M. **Olhares Sobre o Pampa: um território em disputa**. Porto Alegre: Evangraf, 2017. Disponível em: < <http://w3.ufsm.br/ppggeo/images/pdf/Livro%20Pronto%20Olhares%20sobre%20o%20pampa.pdf> >

DUNN, O, J. Multiple Comparisons Using Rank Sums. **Technometrics**. Los Angeles, v. 6, n. 3, 1964, pp. 241-252

FENSTERSEIFER, H. C.; HANSEN, M. A. F. A Ordenação Territorial da Área de Destaque Ambiental Guaritas-Minas do Camaquã, RS: uma proposta de planejamento ambiental integrada. In: RONCHI, L. H.; LOBATO, A. O. C. (Org.) **Minas do Camaquã: Um Discurso Multidisciplinar**. São Leopoldo: Unisinos, 2000.

FERNADES, V. D.; MIGUEL, L. A. A Presença Histórica da Pecuária Familiar na Campanha do Rio Grande do Sul (Santana do Livramento, século XIX). In: WAQUIL, P. D.; MATTE, A.; NESKE, M. Z.; BORBA, M. F. S. **Pecuária familiar no Rio Grande do Sul: história, diversidade social e dinâmicas de desenvolvimento**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

FIGUEIRÓ, A. S. **Biogeografia: dinâmicas e transformações da natureza**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

FIGUEIRÓ, A. S. **Repensando o Futuro: educação ambiental como estratégia para a criação de uma cidadania global**. João Pessoa: Congresso Brasileiro de Educação Ambiental, 2016.

FIGUEIRÓ, A. S. Transformações na Paisagem do Pampa: a territorialização do capital e a monopolização do território. In: WIZNIEWSKY, C. R.; FOLLETO, E. M. **Olhares Sobre o Pampa: um território em disputa**. Porto Alegre: Evangraf, 2017. Disponível em: < <http://w3.ufsm.br/ppggeo/images/pdf/Livro%20Pronto%20Olhares%20sobre%20o%20pampa.pdf> >

FIGUEIRÓ, A.S.; VIEIRA, A.B.; CUNHA, L. Patrimônio geomorfológico e paisagem como base para o geoturismo e o desenvolvimento local sustentável. **CLIMEP – Climatologia e Estudos da Paisagem**, São Paulo, v.8, n.1 jan/jun-2013, pp. 1-33.

FUERTES-GUTIÉRREZ, I.; FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, E. Geosites inventory in the Leon Province (Northwestern Spain): a tool to introduce geoheritage into regional environmental management. **Geoheritage**, 2: 57-75, 2010.

GARCIA-ROMERO, A. Geoecología del paisaje vegetal en el occidente de la Ciudad de México. **Anales de Geografía de la Universidad Complutense**,18: 115-137, 1998.

GUDYNAS, E. Estado compensador y nuevos extractivismos. **Nueva Sociedad**, (237): 128-146, 2012.

GUDYNAS, E. (Org.) **Sustentabilidad y Regionalismo en el Cono Sur**. Montevideo: Editorial Coscoroba, 2002.

GUIMARÃES, S. T. L. Planejamento e Proteção dos Recursos Paisagísticos: aspectos relacionados à cognição, percepção e interpretação da paisagem. **OLAN – Ciência & Tecnologia**. Rio Claro/SP – Brasil, v. 5, n. 1, maio-2005, pp. 202-220.

HAMMITT, W. E. **Measuring Familiarity for Natural Environments Through Visual Images**. Berkeley: General Technical Report, 1979.

HOLLANDER, M.; WOLF, D. A.; CHICKEN, E. **Nonparametric Statistical Methods**. Tallahassee: Wiley, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo agropecuário de 2006**: agricultura familiar, primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

KAPLAN, S.; KAPLAN, R. **Humanscape: environments for people**. Belmont: Buxbury Press, 1978.

LYNCH, K. **A Imagem da Cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MAB - UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Expert panel on project 13**: perception of environmental quality. Final Report. Programme on Man and the Biosphere (MAB). Paris: UNESCO, 1973.

MACHADO, L. M. C. P. Paisagem cultural. In: KOZEL, S.; SILVA J. C.; GIL FILHO (Org.). **Da percepção e cognição à representação**: reconstruções teóricas da Geografia Cultural e Humanista. São Paulo: Terceira Margem, 2007. p. 139-157.

MACHADO, L. M. C. P. O estudo da paisagem: uma abordagem perceptiva. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, v.8, p.37-45, 1988.

MATTE, A.; SPANEVELLO, R. M.; ANDREATTA, T. Reprodução Social na Pecuária Familiar. In: WAQUIL, P. D.; MATTE, A.; NESKE, M. Z.; BORBA, M. F. S. **Pecuária familiar no Rio Grande do Sul**: história, diversidade social e dinâmicas de desenvolvimento. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

MATTE, A.; WAQUIL, P. D. Vulnerabilidade, capacitações e meios de vida de pecuaristas de corte no sul do Rio Grande do Sul. In: WAQUIL, P. D.; MATTE, A.; NESKE, M. Z.; BORBA, M. F. S. **Pecuária familiar no Rio Grande do Sul**: história, diversidade social e dinâmicas de desenvolvimento. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

MAZURANA, J.; DIAS, J. E.; LAUREANO, L. C. **Povos e Comunidades Tradicionais do Pampa**. Porto Alegre: Fundação Luterana de Diaconia, 2016.

MEADOWS, Donella. MEADOWS, Dennis. **The Limits to Grow**. Universe Books, New York, 1972.

MILL, J. S. **Principles of Political Economy With Some of Their Applications to Social Philosophy**. New York: Reprints of Economy Classics, 1965.

MIÑARRO, F.; MARTINEZ, U.; BILENCA, D.; OLMOS, F. **Río de la Plata Grasslands or Pampas & Campos (Argentina, Uruguay and Brazil)**. In: The World Temperate Grasslands Conservation Initiative, Workshop Hohhot, China - June 28 & 29, 2008.

MOORE, G. T.; GOLLEDGE, R. G. Environmental knowing: concepts and theories. In: MOORE, G. T.; GOLLEDGE, R. G. (Ed.). **Environmental knowing: theories, research, and methods**. Stroudsburg, Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross, Inc., 1976. p. 3-24.

MOVIMENTO MUNDIAL PELAS FLORESTAS TROPICAIS. **Fábricas de Celulose: da monocultura à poluição industrial**. Montevideu, WRM, 2005

NESKE, M. Z. Mercantilização, heterogeneidade social e autonomia na produção familiar: uma análise da pecuária familiar do sul do Rio Grande do Sul. In: WAQUIL, P. D.; MATTE, A.; NESKE, M. Z.; BORBA, M. F. S. **Pecuária familiar no Rio Grande do Sul: história, diversidade social e dinâmicas de desenvolvimento**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

PAIM, P.S.G.; FALLGATTER, C.; SILVEIRA, A.S. 2010. Guaritas do Camaquã, RS - Exuberante cenário com formações geológicas de grande interesse didático e turístico. In: WINGE, M.; SCHOBENHAUS, C.; SOUZA, C.R.G.; FERNANDES, A.C.S.; BERBERT-BORN, M.; SALLUN FILHO, W.; QUEIROZ, E.T. (Edit.) **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil**, 2010. Acessado em 20 de agosto de 2016. <<http://www.unb.br/ig/sigep/sitio076/sitio076.pdf>>.

PEIXOTO, C. A. B. **Caracterização ambiental dos geossítios da proposta: projeto geoparque Guaritas-Minas do Camaquã, RS**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

PEREIRA, F. G. **O Pampa como Bioma e Paisagem Cultural: um estudo de percepção ambiental e preferência paisagística**. Dissertação de Mestrado (Mestre em Geografia). Universidade Federal de Rio Grande, Rio Grande – RS, 2012.

PIAGET. J. **Seis estudos de psicologia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1997

PICOLLI, L.R., SCHNADELBACH, C. V. [coord.] **O Pampa em Disputa: A biodiversidade ameaçada pela expansão das monoculturas de árvores**. Porto Alegre: Amigos da Terra Brasil, 2007.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **O Desafio Ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2º ed, 2011.

PORTO, R. G.; BEZERRA, A. J. A. Perfil Socioprodutivo dos Pecuáristas Familiares em Bagé, Rio Grande do Sul. In: WAQUIL, P. D.; MATTE, A.; NESKE, M. Z.; BORBA,

M. F. S. **Pecuária familiar no Rio Grande do Sul**: história, diversidade social e dinâmicas de desenvolvimento. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

PROJETO CAÇAPAVA DO SUL. **Estudo de Impacto Ambiental** – EIA-RIMA, Lavra de Minério Metálico a céu aberto com recuperação de área degradada, Caçapava do Sul – RS. Junho, 2016.

RAPOPORT, A. **“Human Aspects of Urban Form”**. Oxford: Pergamon Press, 1977.

RIO GRANDE DO SUL - Fundação de Economia e Estatística – PIB municipal 2014. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/perfil-socioeconomico/municipios/detalhe/?municipio=Ca%E7apava+do+Sul>>. Acesso em: 10/01/2017.]

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Desenvolvimento e Promoção do Investimento. **Atlas Eólico do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: SDPI-AGDI, 2014.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei N° 14.708 de julho de 2015**, Declara o município de Caçapava do Sul “Capital Gaúcha da Geodiversidade”.

RODRIGUEZ, J. M. M. (Org). **Geoecologia das Paisagens**: uma visão geossistêmica da análise ambiental. Fortaleza: Edições UFC, 2013.

ROMERO, A. G.; JIMÉNEZ, J. M. **El paisaje en el ámbito de la geografía**. Ciudad de México: universidad nacional autónoma de México, 2002.

RONCHI, L. H.; LOBATO, A. O. C. (Orgs.) **Minas do Camaquã, um estudo multidisciplinar**. São Leopoldo: UNISSINOS, 2000.

SANTOS, F. C. A. **Mapeamento Geomorfológico do Geossítio das Guaritas do Camaquã/RS**: Subsídios à Geoconservação. Dissertação de Mestrado (Mestre em Geografia). Universidade Federal de Pelotas, Pelotas – RS, 2016.

SAQUET, M. A. **Abordagens e concepções de território**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

SARAIVA, M. G.; LAVRADOR-SILVA, A. Percepção e Avaliação dos Valores Estéticos da Paisagem: síntese metodológica. In: SOCZKA, L. **Contextos Humanos e Psicologia Ambiental**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.

SANT'ANNA, D. M. Atividades produtivas. In: CHAMENKO, L. & BENCKE, G. A. **Nosso Pampa Desconhecido**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2016.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DO RIO GRANDE DO SUL. **Projeto Conservação da Biodiversidade como Fator de Contribuição ao Desenvolvimento do Estado do Rio Grande do Sul – Diagnóstico das Áreas Prioritárias**. Estado do Rio Grande do Sul, Secretaria de Planejamento e Gestão, 2005b. Disponível em: <<http://www.seplag.rs.gov.br>> Acesso em: fevereiro de 2014.

SELL, J. C. **Estradas Paisagísticas**: estratégia de promoção e conservação do patrimônio paisagístico do pampa Brasil-Uruguaí. Tese de Doutorado (Doutorado em Geografia). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017

SELL, J. C. **Diferentes Modelos, Diferentes Caminhos**: a busca pela sustentabilidade ambiental no município de Piratini, RS. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011

SEARLE, J. R. **Mente Linguagem e Sociedade** – Filosofia no mundo real. Traduzido por F. Rangel. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

SILVA, C. R. da. **Geodiversidade do Brasil**: conhecer o passado, para entender o presente e prever o futuro. Rio de Janeiro: CPRM, 2008.

SILVA, R. M. **Espaço e Tempo nas Minas do Camaquã em Caçapava do Sul/RS**. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

SILVA, E. L.; SOUZA, L. P. M.; BORBA, A. W. Proposta de Criação de Áreas de Proteção Ambiental (APA) para o Município de Caçapava do Sul (RS, BRASIL). In: Simpósio de Geografia Física e Aplicada. "Territórios Brasileiros: Dinâmicas, potencialidades e vulnerabilidades", 2015, Teresina. **Anais...** Geoconservação, Geoturismo, Patrimônio geomorfológico e impactos ambientais, 2015. Artigos, p. 3569-3575. ISSN: 2236-5311.

SOTCHAVA, V. B. **Estudo de Geossistemas**. Métodos em Questão nº 16. São Paulo: IG, USP, 1977.

SOULÉ, M. E. **Mente na biosfera; mente da biosfera**. In: WILSON, E. O. Biodiversidade. Rio de Janeiro, Editora Nova Fronteira, 1997.

SOUZA, L. P. M. **Trilhas Geoturísticas para Interpretação do Geossítio Guaritas – Caçapava do Sul/RS**. Trabalho de conclusão de Graduação (Graduação em Geografia). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

SOCZKA, L. As raízes da Psicologia Ambiental. In: SOCZKA, L. **Contextos Humanos e Psicologia Ambiental**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.

SORENHO-MARQUES, V. A Constelação Ambiental: metamorfoses da nossa visão de mundo. In: SOCZKA, L. **Contextos Humanos e Psicologia Ambiental**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.

TEIXEIRA FILHO, A. Política da Imposição da Falsidade. In: TEIXEIRA FILHO, A. (Org) **Lavouras da Destruição**: a (im)posição do consenso. Pelotas, 2009. ISBN 9788563130020.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

VERAS, L. M. Do espaço à paisagem, da paisagem ao lugar: a filosofia, as ciências e as artes, como instrumentos de reflexão na conceituação sobre lugares urbanos. **Revista de Geografia**, Recife, UFPE/DGC, 1995. p. 103-145.

VERDUM, R. Paisagem do pampa: monotonia que se rompe no espaço e no tempo. In: CHOMENKO, L. & BENCKE, G. A. **Nosso Pampa Desconhecido**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2016.

VON AHN, M. M.; SANTOS, F. C. A.; SIMON, A. L. H. Mapeamento das Coberturas e Usos da Terra na Área de Proteção do Geossítio das Guaritas do Camaquã (RS) – Brasil. **Boletim Gaúcho de Geografia**, Porto Alegre, v. 43, n. 1 agosto-2016, pp. 225-246.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo, Martins Fontes, 1984.

ZUBE, E.H.; SIMCOX, D.E.; LAW, C.S. Perceptual landscape simulations: history and prospect. **Landscape Journal**. v. 32, n. 2, 1987, pp 63 – 80.

8. ANEXO

Anexo 1 – Ficha de Registro.**Sujeito:** ____

Idade: ____ / Sexo: masculino ____ / feminino ____

Escolaridade:

Ensino fundamental: ____ / médio: ____ / superior: ____ / pós-graduação: ____

Completo ____ / Incompleto: ____ Obs: _____

Residência:

Reside no local: ____ Reside em outro local: ____ Onde: _____

Reside com a família ____ Reside sozinho ____ Obs: _____

Propriedade:

Qual atividade realizada na propriedade: _____

Obs: _____

Notas					
Cenas	1	2	3	4	5
Cena 1					
Cena 2					
Cena 3					
Cena 4					
Cena 5					
Cena 6					
Cena 7					
Cena 8					
Cena 9					
Cena 10					
Cena 11					
Cena 12					
Cena 13					
Cena 14					
Cena 15					
Cena 16					
Cena 17					
Cena 18					
Cena 19					
Cena 20					

Declarações em relação as notas máximas: “5 – me identifico totalmente”

Declarações em relação as notas mínimas: “1 – não me identifico com isso”
