The background is a watercolor painting of a landscape. It features horizontal bands of color representing hills and a body of water. The top part is a mix of reds, oranges, and pinks. Below that are layers of green and blue, suggesting rolling hills and a valley. The bottom part is a deep blue, representing a river or lake. The overall style is soft and artistic.

# Atlas das Belezas Cênicas das Paisagens do Pampa

Olhar, ler, refletir e compreender para valorizar a paisagem

Lucimar de Fátima dos Santos Vieira  
Luís Alberto Pires da Silva  
Jean Carlo Gessi Caneppele  
Roberto Verdum

**Lucimar de Fátima dos Santos Vieira**

**Luís Alberto Pires da Silva**

**Jean Carlo Gessi Caneppele**

**Roberto Verdum**

**Atlas das Belezas Cênicas das  
Paisagens do Pampa:  
Olhar, ler, refletir e compreender para valorizar a paisagem**

*Região Cuesta do Haedo*

Volume 1

Porto Alegre

Instituto de Geociências

2018

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**Reitor: Rui Vicente Oppermann**

**Vice-Reitor: Jane Fraga Tutikian**

**INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

**Diretor: André Sampaio Mexias**

**Vice-Diretor: Nelson Luiz Sambaqui Gruber**

**Desenho da Capa:**

Janice Martins S. Appel

**Projeto Gráfico:**

Luís Alberto Pires da Silva

**Projeto Cartográfico:**

Jean Carlo Gessi Caneppele

Lucimar F S Vieira

Roberto Verdum

**Colaboradores:**

Laura Rudzewicz

Mauricio Ragagnin Pimentel

Tânia Cristina Gomes

ATLAS das Belezas Cênicas das Paisagens do Pampa: olhar, ler, refletir e compreender para valorizar a paisagem - Região Cuesta do *Haedo*. / Lucimar de Fátima dos Santos Vieira...[et. al.]. - Porto Alegre : IGEO/UFRGS, 2018. v. 1. il.

ISBN: 978-85-61424-69-5 (Volume 01)

Geografia. 2. Pampa. 3. Paisagem. I. Vieira, Lucimar de Fátima dos Santos. II. Silva, Luís Alberto Pires da. III. Caneppele, Jean Carlo Gessi. IV. Verdum, Roberto. V. Título.

---

Catálogo na Publicação  
Biblioteca Instituto de Geociências - UFRGS  
Renata Cristina Grun CRB 10/1113

---

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Campus do Vale Av. Bento Gonçalves, 9500 - Porto Alegre - RS - Brasil  
CEP: 91501-970 / Caixa Postal: 15001.

Fone: +55 51 3308-6569 Fax: +55 51 3308-6337

E-mail: [bibgeo@ufrgs.br](mailto:bibgeo@ufrgs.br)

# Sobre os AUTORES

Jean Carlo Gessi Caneppele – Geógrafo e Doutorando em Geografia (UFRGS)

Lucimar de Fátima dos Santos Vieira – Bióloga e Doutora em Geografia (UFRGS)

Luís Alberto Pires da Silva – Biólogo e Mestre em Geografia (UFRGS)

Roberto Verdum – Geógrafo e Doutor em Geografia (UFRGS)

# AGRADECIMENTOS

- ❖ A todos(as) os(as) pesquisadores(as) e técnicos (as) que se colocaram à disposição para responder o formulário para identificação das belezas cênicas das paisagens do Pampa:

*Adriano Becker, Ailton G. Mandião, Ari Delmo Nilson, Antonio Eduardo Leão Lanna, Dirce Maria Antunes Suertegaray, Edeimar Valdir Streck, Eduardo Velez, Fernando Aduino (in memoriam), Flávio Luiz Foletto Eltz, Glayson Ariel Bencke, Heinrich Hasenack, Ilsi Lob Boldrini, Jan Karel Felix Mähler Jr., João Carlos P. Dotto, Leonid Streliaev, Lilian Waquil Ferraro, Luis Eduardo de Souza Robaina, Luis Fernando M. Fontoura, Luiza Chomenko, Marcelo Dutra Silva, Marcelo Maissonete Duarte, Paulo Brack, Salete Beatriz Ferreira, Saulo Barbosa, Saul Eduardo Seiguer Milder (in memoriam), Ricardo Aranha Ramos e Roberto Verdum.*

- ❖ Ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (POSGEA/IGEO/UFRGS)
- ❖ Ao pesquisadores do Laboratório da Paisagem do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (*Pagus*)
- ❖ Aos autores das fotografias utilizadas para a ilustração do Atlas. As fotografias utilizadas foram fornecidas pessoalmente e pelo aplicativo online de gerenciamento e compartilhamento de vídeos e fotografias Flickr, da *Yahoo Company* ([www.flickr.com](http://www.flickr.com)) e pelo Panoramio, do *Google Maps* ([www.panoramio.com](http://www.panoramio.com)).

# PREFÁCIO

## Aprender a ver de outro modo

Atlas é narrativa. Estou consciente de que essa afirmação causará estranheza em vários geógrafos, geólogos, cartógrafos e leigos. Qualquer definição usual de atlas nos garante que ele é uma coleção de mapas e de outras informações cartográficas, geográficas, astronômicas, agrupadas tradicionalmente na forma de livro e nos tempos atuais também com a leveza, a agilidade de acesso e o poder de difusão dos formatos eletrônicos.

Muito bem, mas uma coleção de mapas e de outras informações cartográficas, geográficas, astronômicas apresentadas sob uma determinada forma não é uma narrativa? Um perspicaz leitor de atlas responderá: sim. Pergunte a um militar em guerra se ele concorda com a afirmação, é claro que ele concordará. A coleção de mapas e de outras informações cartográficas, geográficas, astronômicas colocadas ao seu dispor estarão a lhe contar as melhores maneiras de escolher os movimentos para o seu exército.

Atlas é narrativa, escolha de perspectivas, tomada de posição. Por exemplo, o primeiro livro considerado atlas foi editado em Bolonha em 1477 e continha 27 mapas elaborados por estudiosos de textos e mapas de Cláudio Ptolomeu, geógrafo grego que viveu no segundo século depois de Cristo. Sagan\* nos conta que Ptolomeu foi um estudioso da esfera celeste e mesclava o que hoje diferenciamos com as noções contrárias de ciência e misticismo. Com seus mapas, Ptolomeu tornou-se um dos mais importantes coautores de uma grande narrativa que atravessou séculos: a Terra é o centro do Universo e o Sol e as estrelas e as constelações de estrelas giram em torno de nós. Uma narrativa associada à manutenção da ordem vigente no século quinze e no mundo que fez vir a lume o livro posteriormente reconhecido como o primeiro atlas.

\*SAGAN, Carl. Cosmos. Lisboa: Editora Gradiva, (1980) 2009.

Narrar é inseparável da condição humana: trata-se de uma tentativa de conciliação entre a história reconfigurada pelo jeito de contá-la e o caráter temporal e dramático da existência. É uma busca de sentidos para a existência, isto é, uma busca para instituir sentidos para a existência – contar e ser escutado, enunciar e tentar ser aceito.

Narrar é uma ação entre o eu e o outro, entre o pessoal e o coletivo. Quando salientamos as diferentes dimensões escalares temporais e espaciais simultaneamente existentes no coletivo, melhor compreendemos o quanto a conversa entre mim e o meu vizinho está imersa no social e cultural, o quanto somos geografias e histórias encarnadas em nossas existências individuais.

Que narrativas queremos contar? Quais os sentidos que desejamos enunciar? E escutar, ler, receber, avaliar?

Sintetizo minha recepção do *Atlas das Belezas Cênicas das Paisagens do Pampa* deste modo: narrativa necessária e bela pelo que escolhe mostrar e o método através do qual foi realizada.

A obra se explicita como narrativa ao enunciar logo de entrada, na forma de subtítulo, para onde pretende caminhar, a direção para a qual pretende convidar a sensibilidade e a cognição do receptor: *olhar, ler, refletir e compreender para valorizar a paisagem*.

Algo pouco comum em obras científicas, declarar com tal ênfase um afeto casado a uma tomada de posição – para valorizar a paisagem. Essa valorização da paisagem expressa no subtítulo está associada ao destacado no título – as belezas cênicas das paisagens do Pampa. Ora, sabemos que os pampas estão, há tempos, postos sob uma encruzilhada de divergentes propostas de rumos defendidas por diferentes interesses sociais, econômicos e políticos. O presente atlas vem colocar a beleza e o patrimônio cultural da paisagem como dimensões que podem reivindicar um lugar central na arena política dessa encruzilhada.

Olhar, ler, refletir e compreender: é justamente isso que Lucimar de Fátima dos Santos Vieira, Luís Alberto Pires da Silva, Jean Carlo Gessi Caneppele e Roberto Verdum, autores do *Atlas das Belezas Cênicas das Paisagens do Pampa*, praticam página a página. Eles mostram, cativam com as belezas visuais oferecidas ao olhar do leitor. Fornecem informações de variados tipos e, com isso, qualificam a leitura com subsídios fundamentais. Inter-relacionam essas informações e, desse modo, com a precisão de quem faz ciência, eles conduzem a narrativa do patamar informativo e introdutório para níveis superiores, que propiciam questionamentos, reflexões, construções de conhecimentos. A cognição vem casada com a sensibilidade proposta desde o início – compreender para valorizar a paisagem.

O que é a beleza considerada através da perspectiva que a liga ao patrimônio afetivo de uma cultura? Como ela se constitui e como, em sua constituição, podemos aprender a ver de outro modo e enxergar amalgamados no espaço o tempo geológico e a temporalidade da história humana? Que consequências nos traz essa aprendizagem sobre o ver de outro modo?

Narrar é inseparável da condição humana: trata-se de uma tentativa de conciliação entre a tentativa de aprender a enxergar e o caráter dramático das encruzilhadas em que a existência está posta. É uma busca de sentidos para a existência e para os espaços onde esta se realiza, isto é, uma busca para instituir sentidos – narrar e ser escutado, enunciar e tentar ser aceito.

Aí está, na encruzilhada de motivos sociais, econômicos e políticos em disputa e sob os quais os pampas estão postos, uma obra científica e pedagógica vem oferecer à pauta do debate os valores da beleza, do afeto aos lugares, do patrimônio cultural da paisagem.

As narrativas geográficas muitas vezes serviram para fazer a guerra, mas esse enciamento de corações e mentes – a narrativa geográfica – serve também para nos colocarmos no rumo de muitos outros caminhos.

Que venham então os valores do afeto e da beleza para o centro do debate e das decisões sobre as geografias nas quais queremos viver.

**Nelson Rego**  
**Porto Alegre, 24 de dezembro de 2017.**

# SUMÁRIO

## ❖ **CAPÍTULO 1: PAISAGEM**

- ❖ Significado e importância
- ❖ Proteção e qualidade visual

## ❖ **CAPÍTULO 2: PAMPA**

- ❖ Como Província Pampeana
- ❖ Como Bioma

## ❖ **CAPÍTULO 3: METODOLOGIAS**

- ❖ Metodologia para identificação das Belezas Cênicas das Paisagens

## ❖ **VOLUME I:**

- ❖ Unidade Geomorfológica *Cuesta do Haedo*

## ❖ **APÊNDICE**

# Paisagem

## CAPÍTULO 1



- Significado e Importância

# Paisagem

## Significado

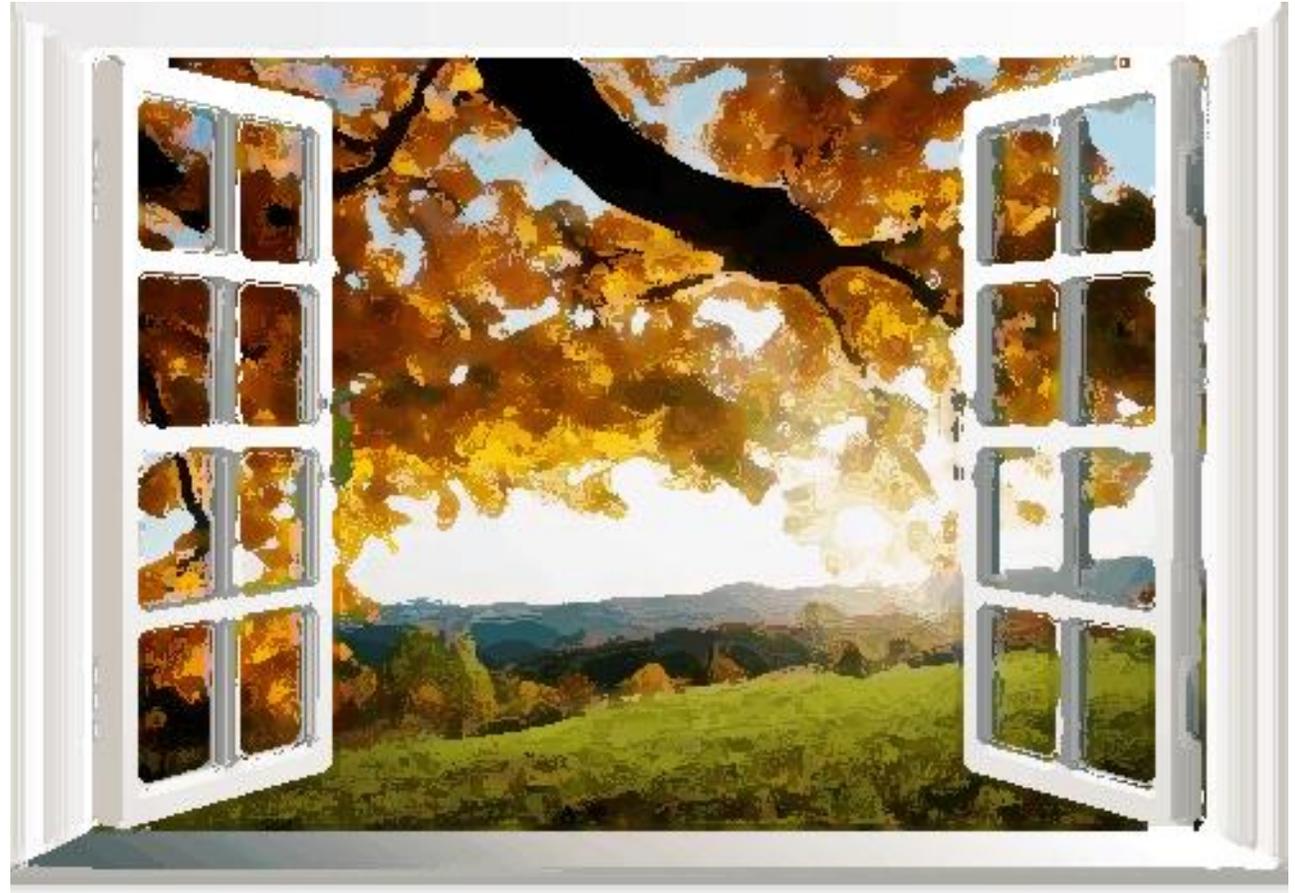
A **origem da paisagem** é uma marca impressa no espaço geográfico pela sociedade humana, criada e nomeada, inicialmente, de duas maneiras.

Por intermédio dos artistas e pelos naturalistas que, durante as suas viagens realizadas a partir do século XV, puderam visualizar diferentes paisagens e posteriormente desenhá-las e transformá-las em quadros, poemas e narrativas.

E, também, pela apropriação do espaço físico para as atividades agrícolas e pastoris.

Espaço esse designado como paisagem para quem vive na área urbana, pois o produtor rural não considera o local onde ele vive como uma paisagem e sim como a “sua terra”.

Quando se define a paisagem, do ponto de vista do senso comum, refere-se ao espaço que é abrangido num lance de vista, como se olhássemos através de uma janela. A paisagem, no entanto, esconde e, posteriormente, revela outras características que não podem ser percebidas pelo simples olhar ou pela imaginação.



A **paisagem** não possui apenas um significado, ela é polissêmica. Ela é complexa e dinâmica e se modifica conforme o local, a escala, o tempo e quem a percebe. Possui impressas as “marcas”, as emoções e as lembranças do passado. Ela é uma representação do real e, para ser analisada, precisa de um observador, de um conjunto de “objetos” a serem observados e da percepção desses objetos pelo observador, os fatores bióticos, abióticos e socioculturais se inter-relacionam e evoluem em conjunto. Pode ser alterada, mas não destruída. De qualidades subjetivas, porém medida e compreendida de forma objetiva. Ora como espaço físico, ora como referência a um cenário virtual, ora como identidade cultural, o conceito de paisagem, dependendo do enfoque que o pesquisador adota, possui outros significados. A sua dinâmica, refere-se não apenas às mudanças que ocorrem nos seus elementos físicos e biológicos, mas também nas diferentes formas de olhar e de perceber pelos diferentes grupos sociais ao longo do tempo. É a experiência do indivíduo evocativa de um passado.

# A Importância da Beleza Cênica da Paisagem

Paisagem



# Paisagem

A paisagem tem sido objeto de estudos, de projetos, de contemplação, na qualidade de vida e no bem-estar humano, de planejamento do território, como um bem cultural e, também, de normas e medidas de proteção determinadas pelo poder público.



Como **objeto de contemplação**, a paisagem normalmente é ligada a lembrança de um local de beleza cênica, em relação ao qual se tem, na memória, o registro de alguma experiência agradável. Não há como e por que ignorar que ela está indissociavelmente ligada à imagem e às recordações. Os raros locais de grande beleza cênica compõem o patrimônio turístico nacional, atraindo cada vez mais turistas pelo prazer de “admirar o belo”. A sensação de beleza aliada à raridade da paisagem é um fator atrativo, ao mesmo tempo em que valoriza o local, gerando fontes de renda direta e indiretamente.

As paisagens, também, interferem diretamente na melhoria da **qualidade de vida e do bem-estar** da sociedade, pois, quando as pessoas se sentem bem mental e fisicamente, elas aumentam sua produtividade no trabalho, na comunidade e nos seus relacionamentos com as pessoas. O retorno de atividades humanas mais próximas à natureza, vinculadas às sensações de paz e tranquilidade, é o caminho que muitas pessoas têm escolhido para resgatar os valores pessoais e sociais, muitas vezes esquecidos ou até mesmo inexistentes no meio urbano.

Como **objeto de estudos e de projetos**, a paisagem reflete a marca que a sociedade imprime na superfície terrestre e a registra no tempo e no espaço, através da forma, da linha, da cor, do cheiro, da textura, da escala e do espaço. Trata-se de um conjunto em constante transformação, um mosaico, composto por fatores geológicos, geomorfológicos, ecológicos, climáticos e sociais. É resultado da dinâmica dos aspectos físicos, sociais, culturais e econômicos, que permeiam o estético na combinação de formas e cores do espaço geográfico.

No **planejamento do território** a paisagem é importante porque, ao analisá-la, constrói-se a evolução da história natural e cultural de um determinado território, aspecto fundamental na percepção da especificidade de cada espaço ao longo do tempo, com vistas ao seu desenvolvimento sustentado. A sua compreensão implica no conhecimento de inúmeros fatores como a litologia, o relevo, a hidrografia, o clima, os solos, a vegetação, a fauna, a estrutura ecológica, o uso da terra e todas as expressões históricas e culturais da sociedade.

Como um **bem cultural**, como uma riqueza patrimonial que convém gerir racionalmente, a percepção da paisagem torna-se algo preciso e endereçado, mediante estudo dos fatores territoriais, plásticos e emocionais, conduzindo a valoração estética e ambiental da mesma. A valoração da paisagem deve ser um requisito prévio às atividades de planejamento territorial, ao desenvolvimento turístico, aos estudos de impactos ambientais e ao planejamento de estratégias que proponham o bem-estar social e a recreação.

A importância da paisagem, também, se explica na **elaboração de normas e medidas de proteção**, determinadas pelo poder público brasileiro, como por exemplo, a criação da Lei 9.985/00, denominada Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, para proteger as paisagens naturais e poucas alteradas de notável beleza cênica (artigo 4º, inciso VI) na criação dos Parques Nacionais, para a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica (artigo 11º) e criação dos Monumentos Naturais para preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica (artigo 12º).

Dada a necessidade urgente pela conservação, proteção e gestão da paisagem, como um bem patrimonial, um exemplo importante, foi à criação dos **Doze Princípios da Carta Brasileira da Paisagem**, em 2010, após a aprovação da portaria nº 127, de 30 de abril de 2009, pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), criando a chancela das paisagens culturais brasileiras, com a participação ativa de membros da Associação Brasileira de Arquitetos Paisagistas (ABAP), afiliada a Federação Internacional de Arquitetos Paisagistas (IFLA).

Uma Carta da Paisagem é uma declaração de princípios éticos (que envolvem a ecologia, a justiça social e as políticas culturais e econômicas de desenvolvimento) para promover o reconhecimento, avaliação, proteção, gestão e planejamento sustentável de paisagens em cada país, através da adoção de convenções (leis, acordos) que reconhecem a diversidade paisagística e os valores locais, regionais e nacionais, bem como os princípios e processos relevantes para salvaguardar os recursos da paisagem.

**Os doze princípios construídos com a ótica do direito do cidadão comum à qualidade paisagística, a ser garantido e instrumentalizado nos Planos de Paisagem, a serem desenvolvidos em diferentes escalas são:**

- ❖ a paisagem e o seu papel coletivo;
- ❖ o reconhecimento das paisagens brasileiras e seus ecossistemas;
- ❖ as relações entre a paisagem e a população (paisagens culturais brasileiras);
- ❖ a paisagem como instrumento de planificação do desenvolvimento sustentável do país;
  - ❖ a paisagem e o seu valor econômico para a sociedade brasileira;
  - ❖ a necessidade do respeito e da preservação de nossas paisagens;
- ❖ o direito democrático à qualidade ambiental e paisagística; os princípios locais e nacionais para a gestão efetiva da paisagem no Brasil;
  - ❖ a necessidade da visão integrada para os projetos e políticas governamentais;
- ❖ intercâmbios paisagísticos na América através de grandes compartimentos territoriais de nossas paisagens;
- ❖ as paisagens urbanas em degradação e as relações com o crescimento populacional nas metrópoles (problema a ser enfrentado com novas visões tecnológicas);
- ❖ a realidade das áreas urbanas e a necessidade de valorização e restauração de paisagens pioneiras

Internacionalmente, a diversidade da paisagem e a diversidade biológica têm sido temas de debates e estudos. Tem-se estabelecido cooperações e alianças para a proteção e para a gestão do território utilizando-se a paisagem como categoria de análise para o gerenciamento sustentável (desenvolvimento social, econômico e ecológico), e, assim, proteger a biodiversidade na restauração e na criação de novas paisagens.

# Paisagem



- **Proteção e Qualidade Visual**

# Proteção das Paisagens com ênfase na estética

Historicamente, parte das sociedades humanas se organizou, primeiramente, no seu país, para proteger, além da fauna e da flora, a paisagem, criando reservas, parques nacionais e monumentos naturais. Em seguida elas se organizaram criando organizações internacionais, encontros mundiais e instrumentos de regulação jurídica. Os Estados passaram a participar e a ratificar as convenções internacionais para aplicar em nível nacional. Assim, as paisagens, os monumentos naturais, a fauna e a flora passaram a ser protegidos, não de forma individual, mas dentro de legislações e convenções sobre a temática do patrimônio mundial e dos parques nacionais. A beleza cênica foi um dos fatores determinantes para a criação de áreas territoriais, especialmente protegidas e parâmetros de indicação para a criação de um patrimônio cultural, até hoje.

A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) utiliza o termo beleza cênica para indicar um dos motivos do prazer das pessoas de visualizar certas características da paisagem, e indica que ela possui valores distintos entre si e pode ser de diferentes tipos. Considera a beleza cênica da paisagem como um dos serviços ambientais, ainda, em construção. Desta forma, podem ser criadas políticas públicas específicas para fornecer incentivos para melhorar a prestação desse serviço ambiental. A Organização afirma, também, que as práticas agrícolas moldaram as paisagens há milênios de anos e os turistas, atualmente, pagam para visitar belas paisagens culturais.

Na legislação brasileira existem várias normas e medidas explicitando a proteção das paisagens, tais como:

- ❖ *Área natural de grande beleza cênica*
- ❖ *Área (sítio ou local) de extraordinária beleza natural*
- ❖ *Local dotado de particular beleza*
- ❖ *Sítio de valor paisagístico*
- ❖ *Sítio ( ou formação) de valor universal incalculável do ponto de vista estético*
- ❖ *Área de interesse paisagístico*
- ❖ *Área de excepcional beleza natural e importância estética*
- ❖ *Patrimônio paisagístico*
- ❖ *Beleza paisagística*
- ❖ *Valor estético*
- ❖ *Sítio natural (ou área natural) bem delimitada de valor universal incalculável do ponto de vista da ciência, da conservação ou da beleza natural*
- ❖ *Crítérios de excepcional beleza natural e paisagística*
- ❖ *Sítios e paisagens pelas suas feições notáveis com que foram dotados pela natureza*
- ❖ *Formações físicas e biológicas, ou grupos dessas formações, de valor universal incalculável do ponto de vista estético*

Estamos no século XXI e ainda admiramos as paisagens de acordo com os padrões do século XVIII, buscando essencialmente, as sensações que ela nos fornece pela sua beleza, pela sublimidade, pelo pitoresco, e de preferência na área rural, ou seja, uma busca pelas paisagens que são dignas de ser representadas em uma imagem. Ainda exibem-se estas paisagens em folhetos, fotos de calendário, cartões postais nas lojas de souvenir e nas empresas de turismo, e atualmente, em folhetos publicitários para venda de casas e apartamentos em condomínios fechados.

**Na legislação brasileira existem várias normas e medidas explicitando a proteção das paisagens e sua estética. Todas elas estão no Apêndice do volume 1.**

# Paisagens Sublimes, Pitorescas e Cênicas

## Paisagem

## Qualidade Visual

A **paisagem pitoresca** caracteriza-se pela singularidade, raridade, excentricidade, complexidade, variada e irregular, vibrante, com energia e graciosamente original. Esta paisagem está correlacionada com as categorias estéticas do sublime e do belo.

A **paisagem sublime** caracteriza-se por gerar sentimentos ou sensações de medo, de inquietação perante a noção de um perigo real ou imaginário, de deformidade, de uma ameaça, de susto, de irregularidades, da variação repentina, do perigo. É a discordância entre a razão e a imaginação.

A **paisagem cênica** caracteriza-se por gerar sentimentos ou sensações agradáveis, como prazer, deleite, satisfação, tranquilidade, paz de espírito, entre outras.

A **beleza cênica da paisagem** é a identidade estética quando o espaço se transforma em lugar, devendo ser lida nas suas concepções ontológica (essência e qualidade), estética (modo de apreciação e valoração) e ética (possibilidades e limites do agir e de conservar no seu conjunto paisagístico). Reconhecer a beleza cênica de um lugar significa identificar e respeitar as suas propriedades estéticas formais e estruturais marcadas pela harmonia e pela sua historicidade.

É o espaço cênico de observação da paisagem. Caracteriza-se por ser o local central do olhar do observador ao fazer a leitura de uma paisagem, ou seja, é o cenário com propriedades estéticas formais e estruturais marcadas pela harmonia, proporção, luminosidade e equilíbrio.

A **percepção estética** como uma atitude (procedimento), que gera sentimentos (representação subjetiva) e sensações (representação objetiva dos sentidos) diante do objeto ou da representação dele, ou seja, a habilidade para julgar qualidades dos objetos positivamente ou negativamente (belos ou feios). É influenciada pelo conhecimento adquirido, com as experiências (vivências) que são registradas na mente humana (memória) a partir das impressões (percepções) e da construção das nossas ideias (imagens mentais). Estas podem ser representações do passado e a disposição de perceber o futuro e de praticar o exercício da atenção a ser dirigida à presença sensitiva dos objetos observados.

Assim, a beleza é um tipo de percepção estética determinada por um conjunto de propriedades estéticas de um objeto capaz de produzir certo tipo de experiência agradável (afetiva positiva) para o observador, propriedades estas formais e estruturais (harmonia, proporção, ordem, clareza, textura, cor e integridade) e que depende dos sentidos humanos.



- A partir do século XX, a apreciação da paisagem não precisa mais ser explicada pela representação artística, de um ponto de vista e das condições panorâmicas. Ela passa a ser explicada como a **identidade estética dos lugares**, sem negar que na natureza possam dar-se diversos tipos de experiências que possam contribuir para a nossa experiência estética.
- **A qualidade visual** é a propriedade de qualificar os elementos visuais e espaciais da paisagem, pois a combinação desses elementos cria qualidades estéticas similares, permitindo a identificação de unidades paisagísticas por parte do observador. Essa qualidade é de grande importância para o planejamento da gestão dos territórios, para identificação e proteção dos recursos cênicos, elaboração de planos de desenvolvimento turístico e para a avaliação de impactos visuais e ambientais gerados pela implantação de projetos arquitetônicos e outros empreendimentos que venham a intervir nessa qualidade.
- A forma mais simples de avaliar a qualidade de uma paisagem consiste numa classificação dicotômica do bonito/feio, mas existem outros aspectos como a grandeza, a ordem, a integridade, a diversidade, a singularidade, a raridade, a irreversibilidade, a pureza e a representatividade para avaliar de forma mais precisa e, para isso, necessitam-se de técnicas mais precisas e de maior poder analítico.

# Elementos básicos para perceber a paisagem

Paisagem

Qualidade Visual

## Elementos básicos para perceber a paisagem: espacial, social e subjetivo

- **O elemento espacial** (a paisagem) é delimitado; é o espaço físico visual e analisado numa escala temporal e espacial. Em uma análise técnica deve-se delimitar até onde vai e o que compõe a unidade paisagística. Esta delimitação é feita utilizando-se os planos da paisagem, os quais, para serem percebidos, fazem necessário um ponto de visualização.
- **O elemento social** (observador) é formado pela sociedade ou por um grupo social que observa o elemento espacial e lhe dá significação dentro de seu contexto social, econômico, cultural e político (idade, profissão, nível de instrução, etc. ).
- **O elemento subjetivo** (percepção) é produzido pelo observador do elemento espacial. O processo da percepção da paisagem é a maneira pela qual a sociedade humana, ao analisar uma paisagem, observa-a, informa-se e faz uma interpretação dos objetos e das mudanças que ocorrem ao seu redor. A produção da imagem é o resultado de um percurso, de um trajeto que permite a percepção da imaginação. No cruzamento da percepção e da imaginação, o intelecto determina uma imagem que é entendida apenas na medida em que o significado para nos limites da fantasia e do desconhecido. A imagem da paisagem exprime a relação do mundo do observador. É o resultado de uma educação, de um contexto social, econômico, político e cultural, de uma maneira de viver. E os olhares de uma paisagem são guiados tanto pela experiência individual, como pelas maneiras de representação que o observador já internalizou. Mais do que uma representação, uma imagem expressa uma relação com o mundo, não é ao acaso, mas é baseado em uma estratégia: a imagem é portadora de intenções.

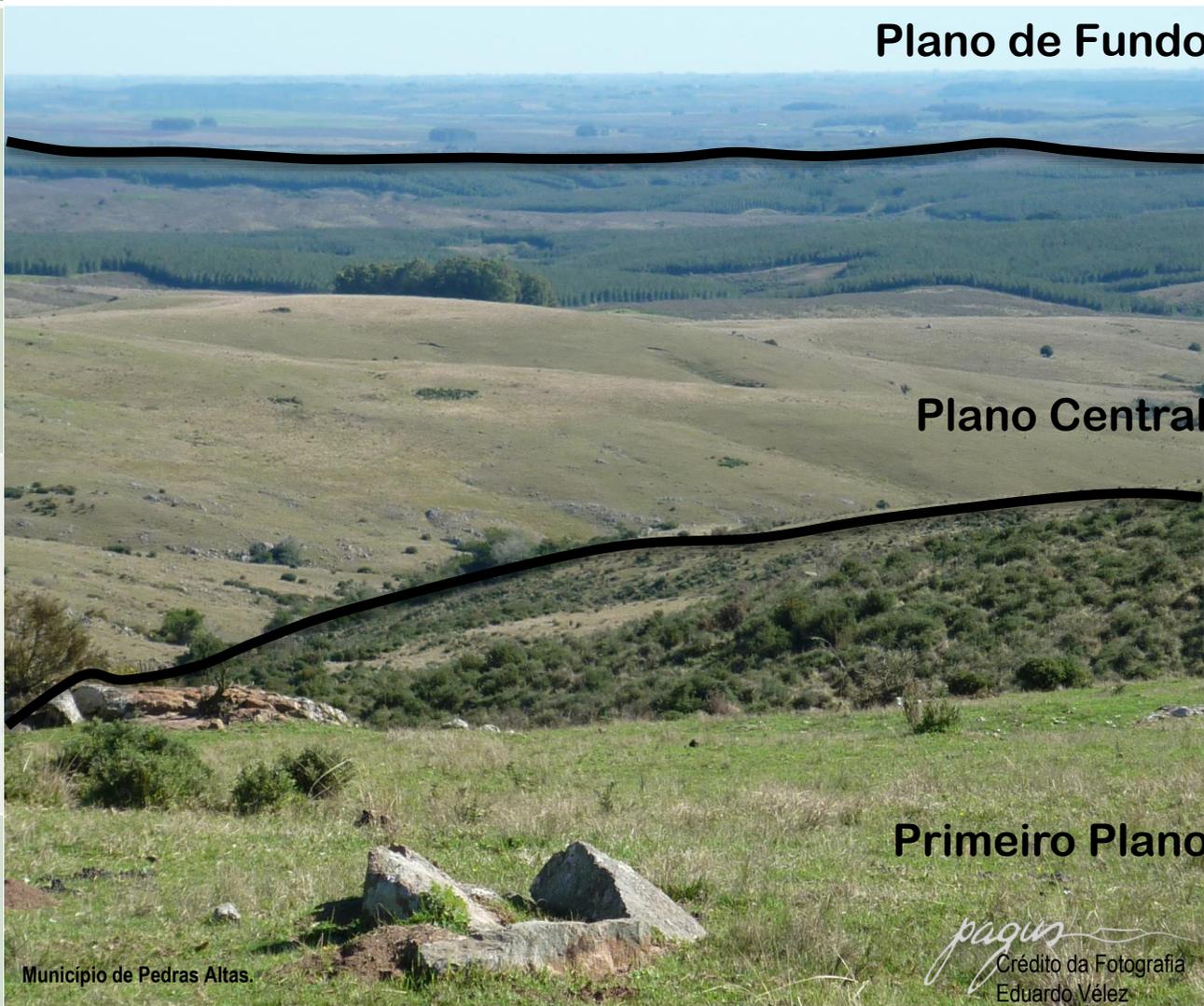
Jorge (2011) explica que a **percepção** é a função cerebral que permite ao indivíduo organizar e interpretar as impressões sensoriais, de forma a atribuir significado ao meio envolvente, a partir de um histórico de vivências passadas. Seu processo consiste na aquisição, interpretação, seleção e organização das informações obtidas, podendo ou não depender de alguma informação proveniente da memória. Essa atividade cognitiva ocorre graças aos órgãos dos sentidos que veiculam as informações obtidas. Primeiramente, os órgãos receptores detectam e recebem os estímulos, processo designado por sensação. Em seguida, esse estímulo é traduzido em impulsos nervosos que são conduzidos ao cérebro onde são processados.

Assim, após a chegada da informação ao cérebro vão-se estruturar e organizar continuamente as representações do mundo. É nele que se dá sentido ao que vemos, ouvimos e sentimos, dado que a informação proveniente dos órgãos sensoriais é processada no cérebro, estrutura do sistema nervoso na qual os estímulos ganham sentido e, por isso, significado.

No âmbito visual, as paisagens são diferenciadas através das várias composições formadas pelos seus componentes bióticos, abióticos e socioculturais, determinadas pela singularidade ou dominância de apenas um ou de um conjunto dos mesmos.

A combinação dos elementos visuais cria diferentes composições nas quais é possível definir as **qualidades estéticas** similares, geralmente aceitas pela sociedade humana, e permite a diferenciação das **unidades de paisagem** perceptíveis do observador, afirmam Escibano Bombin et al. (1991).

Planos da paisagem	Características
Plano de Fundo	<p>O olho é incapaz de distinguir com precisão as características do elemento, não capturando nada além de volumes. Quanto mais distante os elementos, mais perdem sua individualidade. Situa-se a mais de um quilômetro.</p>
Plano Central	<p>O olhar já não percebe os detalhes, mas distingue as formas e o produto da massa de elementos da paisagem, ou seja, sua estrutura. Corresponde a centenas de metros até um quilômetro.</p>
Primeiro Plano	<p>É a zona de detalhes, corresponde a uma dezena de metros.</p>



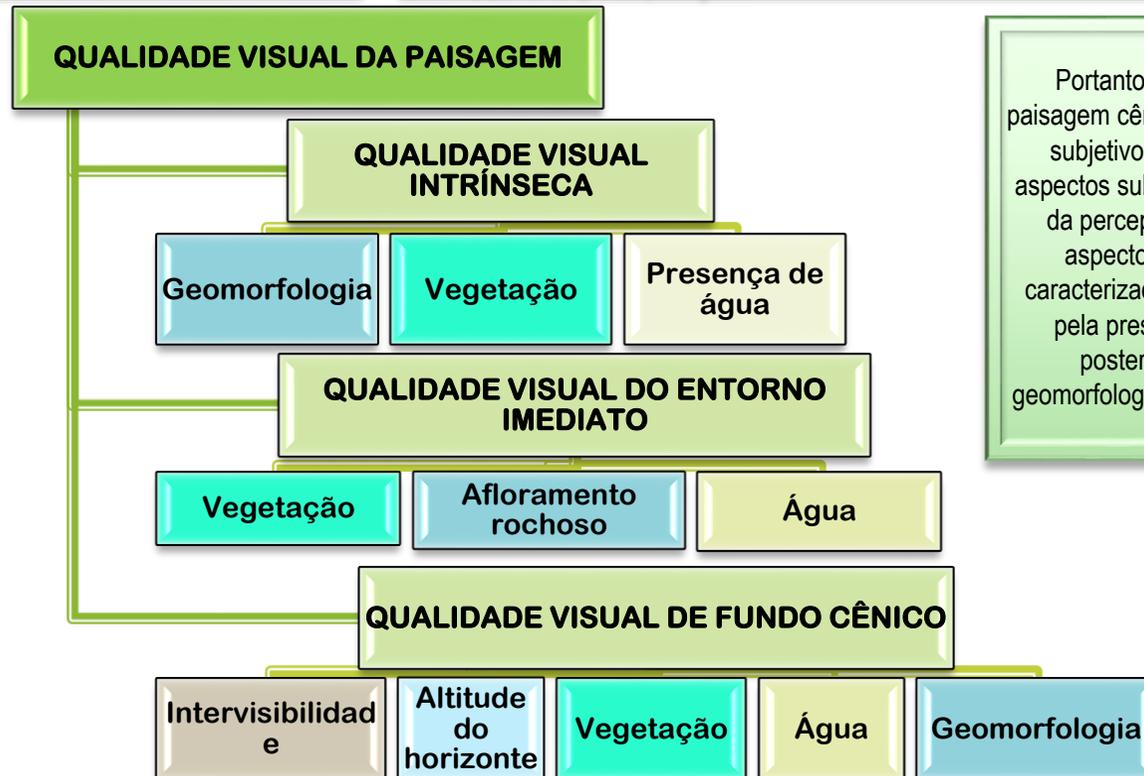
## Características que motivam a percepção da qualidade da paisagem

Paisagem

- Segundo Escribano Bombin (1991, p. 83), “qualquer tentativa de avaliar a qualidade de um espaço paisagístico deve assumir a existência de posturas subjetivas antagônicas. Mas, deve-se tentar objetivar os aspectos que permitam comparar as situações distintas”.
- A visualização de uma paisagem é motivada por três características que proporcionam diferentes tonalidades e podem ser modificadas por diferentes formas de atuação, conforme apresenta o organograma, a seguir.

- A **qualidade visual intrínseca** significa o atrativo visual derivado da própria característica da paisagem. É definido, principalmente, em função da morfologia, da vegetação e da presença de água.
- A **qualidade visual do entorno imediato** significa a paisagem imediata externa por um círculo de raio entre 500 a 700 metros a partir de um ponto. Sua importância se justifica pela possibilidade de observação dos elementos visualmente atrativos.
- A **qualidade de fundo cênico** ou da **vista cênica** significa o conjunto que constitui o fundo visual da paisagem. Os elementos mais importantes são a intervisibilidade, a altitude, a vegetação, a água e a singularidade geológica. A intervisibilidade valoriza a existência de um horizonte amplo da paisagem.

Qualidade Visual



Portanto, a qualidade da paisagem cênica possui aspectos subjetivos e objetivos. Os aspectos subjetivos fazem parte da percepção estética. Os aspectos objetivos são caracterizados primeiramente, pela presença da água e posteriormente pela geomorfologia e pela vegetação.

# Critérios para determinar as características visuais da paisagem



Fonte: Litton, 1968; Teixeira, 2005; adaptado por Vieira, 2014.

# Fatores que alteram a percepção da paisagem

Paisagem

Estética Visual

❖ **Distância** – ao aumentar a distância os elementos se modificam, como por exemplo: as cores ficam pálidas, menos brilhantes, sendo que a cor clara destaca-se mais que a escura; a força ou a intensidade das linhas diminui; a textura perde contraste e a granulometria fica mais fina.

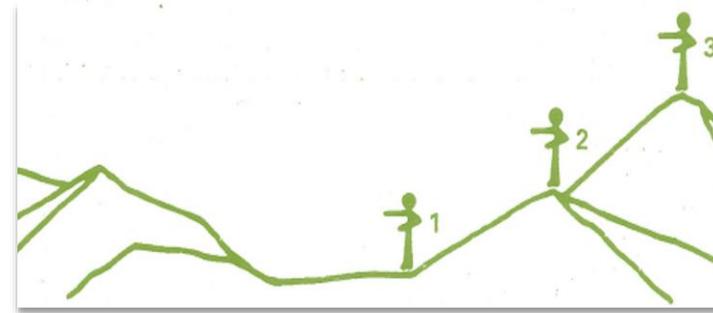


Parque Municipal da Pedra do Segredo, Caçapava do Sul/RS

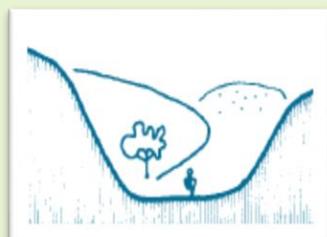
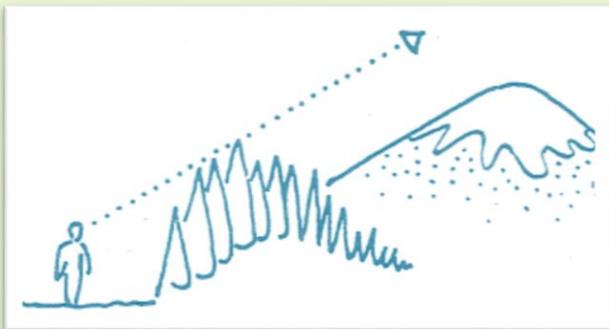
# Fatores que alteram a percepção da paisagem

## ❖ A posição do observador

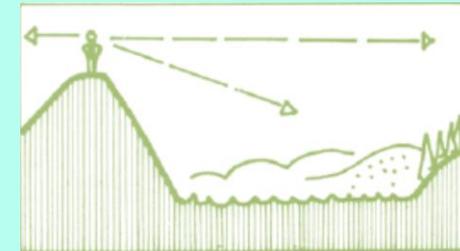
o objeto será mais visível quanto mais próximo estiver do observador, e menos visível quando o eixo de visão for perpendicular ao perfil que se contempla. A posição do observador em relação ao objeto condiciona a apreciação da forma e do tamanho do objeto, modificando a composição cênica do conjunto. A posição inferior faz com que as formas sejam maiores e percam perspectivas, pois seu campo de visão se torna limitado. Ocorre um direcionamento da atenção do observador em primeiro plano, a ênfase de pequenos objetos, as formas parecem maiores, perde-se perspectiva. A posição superior amplia o campo de visão e proporciona uma ideia geral de como se dispõem e se inter-relacionam os elementos da paisagem.



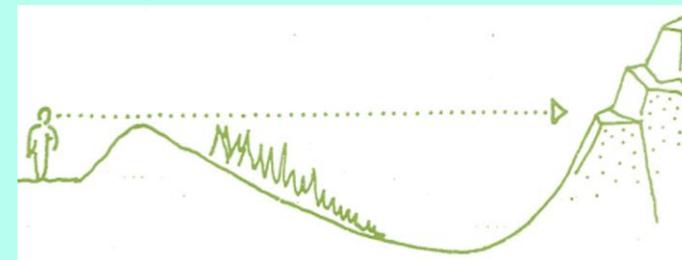
**POSIÇÃO INFERIOR:** faz com que as formas sejam maiores e percam perspectivas, pois seu campo de visão se torna limitado. Ocorre um direcionamento da atenção do observador em primeiro plano. Alcança curtas distâncias de contemplação cênica



**POSIÇÃO SUPERIOR:** amplia o campo de visão e proporciona uma ideia geral de como se dispõem e se inter-relacionam os elementos da paisagem.



**POSIÇÃO NORMAL:** a atenção do observador se volta aos elementos sólidos ou sobre os cursos de água



# Fatores que alteram a percepção da paisagem

<p><b>As condições atmosféricas e meteorológicas</b></p>	<p>modificam as propriedades visuais dos elementos das unidades da paisagem, o seu grau de visibilidade e a nitidez. A nebulosidade reduz a intensidade das cores fazendo com que predominem as tonalidades escuras e as superfícies percam o brilho. A presença de neve ou gelo aumenta a geometria das formas, a luminosidade, a força das linhas e a textura.</p>
<p><b>A iluminação</b></p>	<p>a luz frontal (atrás do observador e em frente ao objeto observado) reduz as sombras ao mínimo, produzindo um achatamento aparente das superfícies e perda de perspectivas, porém permite apreciar as cores mais claras e brilhantes quando iluminadas. A luz lateral (entre o objeto e o observador em posição lateral) favorece os contrastes de luz e sombra realçando as linhas, a textura e a sensação de visão em relevo. A luz posterior (de trás do objeto) deixa a face do objeto com sombra, fazendo com que a superfície perca contraste e aumentando a silhueta do objeto.</p>



Vale dos Lanceiros, Caçapava do Sul/RS

# Pampa

## Contextualização Biogeográfica



- Como Província Pampeana



Figura 1. Sub-região "Chaqueña". Províncias: 1, Caatinga; 2, Cerrado; 3, Chaco; 4, Pampa; 5, Monte. Fonte: Morrone, 2001, p. 85.

A **Província Biogeográfica Pampeana**, também denominada de Província do Pampa, Pampa, Pampas, Campos Pampeanos, Província dos Campos do Sul, entre outras denominações\* é uma área geográfica de aproximadamente 700.000 km<sup>2</sup>, localizada em todo o território da República do Uruguai, parte centro-leste da República da Argentina e parte (apenas 2,07%) do Brasil.

- A Província Pampeana pertence à sub-região *Chaqueña* (como mostra a figura 1), a qual pertence a Região Neotropical, correspondente à distribuição biogeográfica latino-americana e caribenha.
- As altitudes variam de 1.243 m até o nível do mar.
- Caracterizada, predominantemente, por formações vegetacionais campestres, com inclusões de matas galerias e modificadas principalmente pela variação dos solos, do relevo e do clima.

No âmbito da Biogeografia Histórica, as classificações são construídas a partir de elementos naturais e históricos (derivam do último supercontinente Pangea). Biogeograficamente, Morrone (2001) classificou a América Latina e o Caribe em três regiões (Neártica, Neotropical e Andina), 70 províncias e oito sub-regiões. Cada região possui uma biota predominante. A região Neotropical localiza-se basicamente nos trópicos americanos, do norte do México até o centro da Argentina. É composta por quatro sub-regiões: Caribenha, Amazônica, Paranaense e do Chaco (*Chaqueña* ou Chaquenha).

\* *Pastizales Pampeanos, Pastizales del Río de la Plata, Provincia Bonariense, Pradera Pampeana, Ecorregión de las Pampas.*

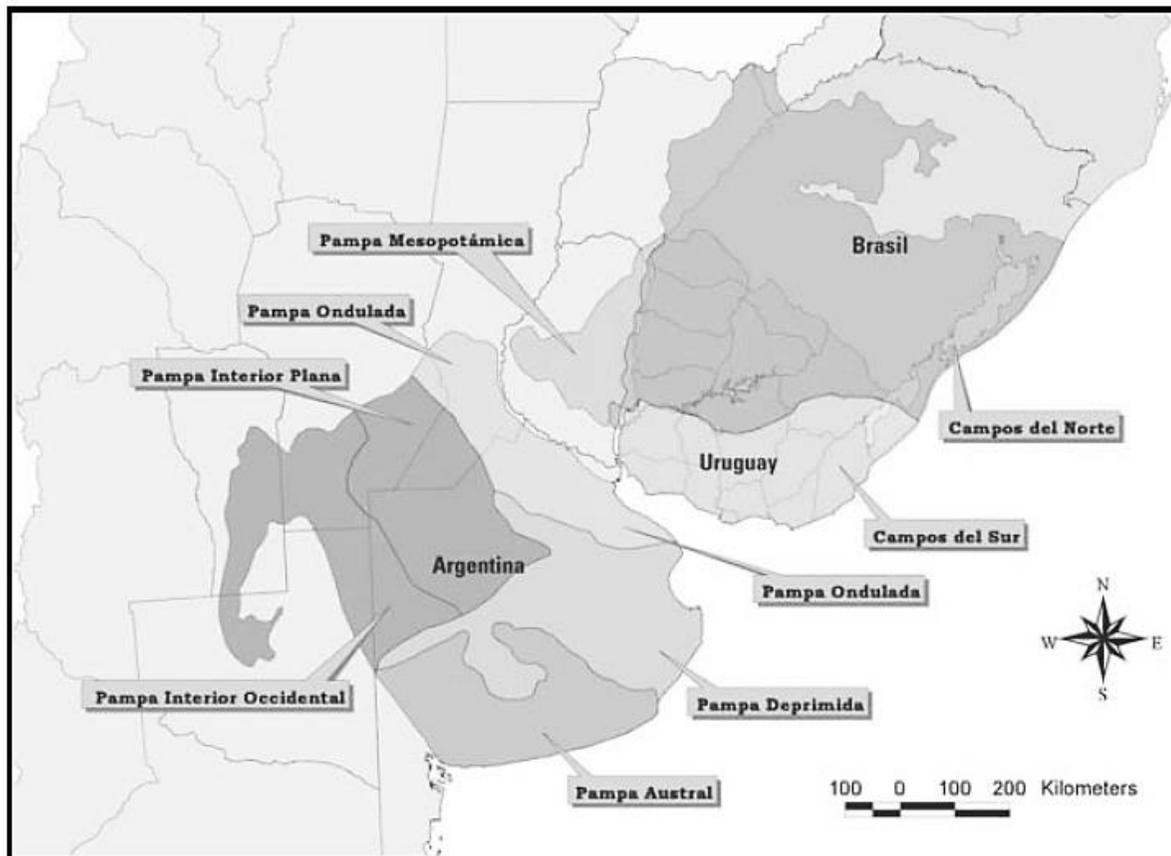
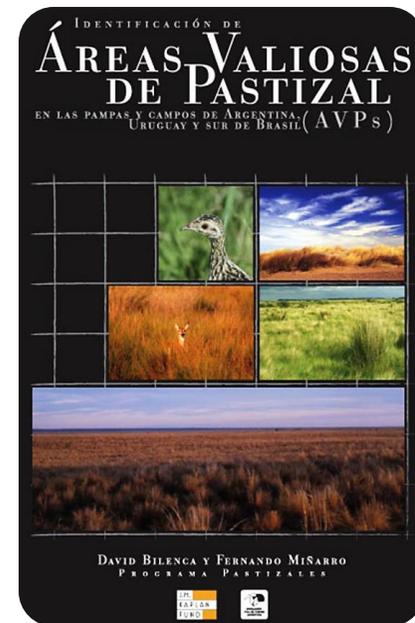
A obra *Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal em las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil* (AVPs)\*

Foram identificados um total de 68 AVPs, dos quais 48 correspondem à região dos campos e o restante (20) são distribuídos na sua periferia.

Sendo que 36 áreas pertencem a Argentina, 7 do Uruguai e 5 do sul do estado do Rio Grande do Sul.

#### No RIO GRANDE DO SUL as áreas identificadas foram:

1. Itaroqué, localizada no município de Santo Antônio das Missões (20.000 ha).
2. Campos da Fronteira Oeste, nos municípios de Alegrete, Uruguaiana, Quaraí e Santana do Livramento (770.000 ha).
3. Serra do Sudeste, nos municípios de Caçapava do Sul e Bagé (30.000 ha).
4. Campos da região de Bagé, nos municípios de Bagé, Candiota, Herval e Hulha Negra (67.200 ha).
5. Refugio de Vida Silvestre Morro Santana, no município de Porto Alegre (370 ha).



#### Subdivisões regionais dos *Pastizales del Rio de la Plata*, segundo Soriano et al, 1992:

- *Los Campos del Norte*
- *Los Campos del Sur*
- *La Pampa Mesopotámica*
- *La Pampa Ondulada*
- *La Pampa Austral*
- *La pampa Interior (plana y Occidental) ou La Pampa Arenosa*
- *La Pampa Inundable ou La Pampa Deprimida*

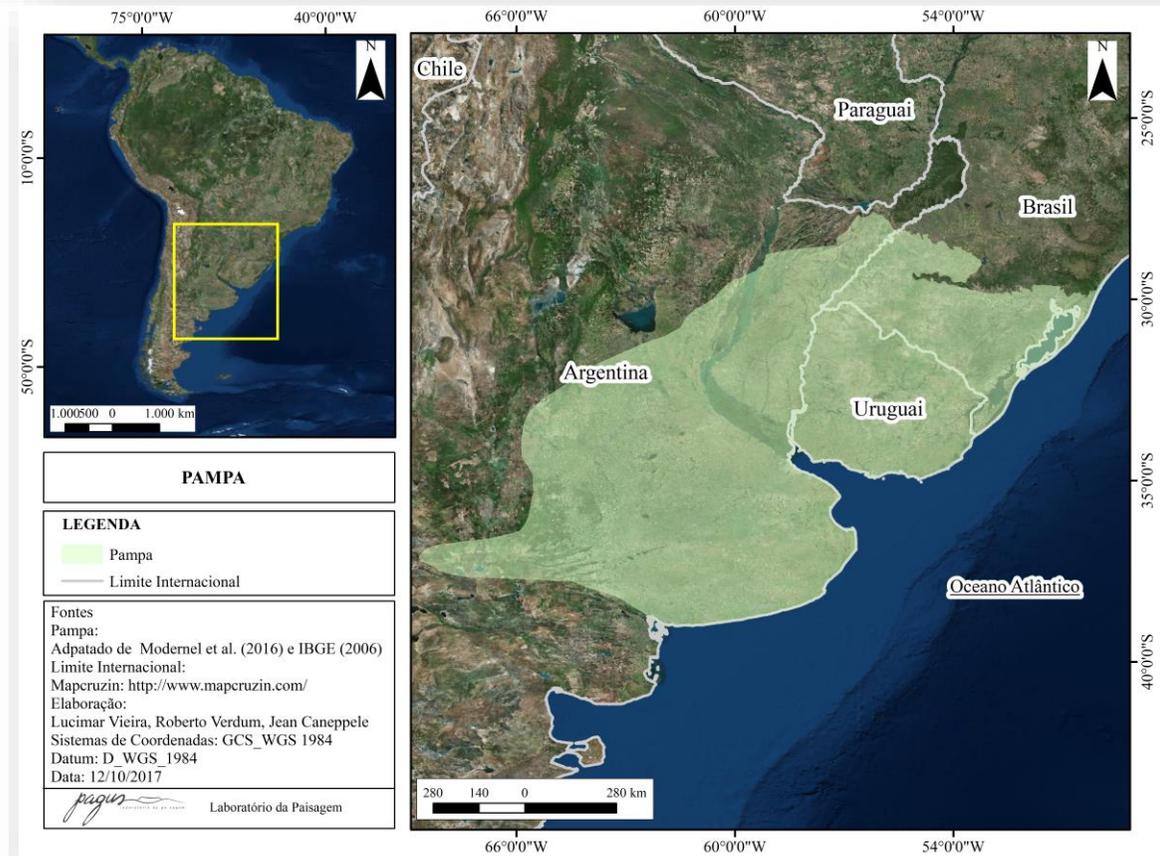
AVP é "uma área de campos naturais em bom estado de conservação". Os principais critérios utilizados são o tamanho e os elementos da paisagem incluídos na área, sua biodiversidade, o uso da terra, ameaças, oportunidades de conservação e relevância cultural que oferecem.

BILENCA, D.; MIÑARRO, F. *Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal (AVP) em las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil*. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires, 2004.

As formações campestres fazem parte de um dos biomas mais extensos do planeta, com uma cobertura potencial estimada em 39 milhões de km<sup>2</sup>, o que equivale a cerca de uma quarta parte da superfície terrestre. Estas formações são responsáveis pela contribuição em diversos serviços ecossistêmicos, tais como à manutenção da composição de gases na atmosfera, pela absorção do dióxido de carbono; regulação do ciclo hidrológico; no controle da erosão dos solos; na formação dos solos; polinização; fonte de material genético para espécies vegetais e animais que constituem, atualmente, a base da alimentação e da economia mundial; recreação; matéria prima; valor cultural, etc.

Apesar destas características importantes, os campos temperados são o tipo de vegetação com menor nível de proteção em uma escala global.

As Ecorregiões dos Pampas da Argentina, do Uruguai e do estado do Rio Grande do Sul são denominados *Pastizales del Rio de La Plata* (Pastagens do Rio da Prata). É uma das maiores regiões de campos temperados no mundo, com cerca de 700.000 km<sup>2</sup>.



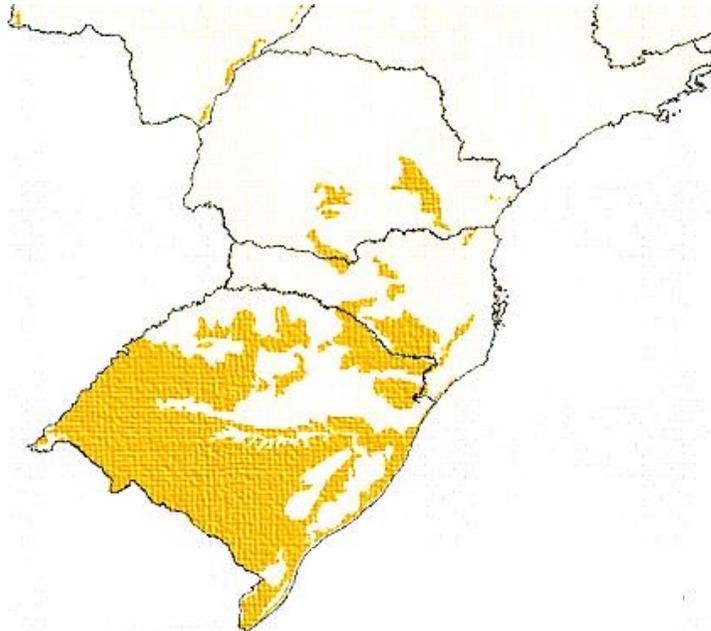
A introdução do gado, no século XVI, e da agricultura, a partir do final do século XIX e começo do século XX, provocaram uma transformação da paisagem, com perda de grande parte dos campos, ao menos em sua forma original.

Atualmente, apenas um terço das províncias que compõem os pampas argentinos é coberta por pastagens, enquanto no Uruguai e no Rio Grande do Sul percentuais atingem 71% e 48%, respectivamente. Nas últimas décadas, a área coberta por pastagens diminuem a uma taxa de 1% a 10% ao ano. Apenas uma pequena percentagem da área original tem campos naturais em bom estado, e em muitos casos são fragmentados e dispersos em pequenas manchas.

BILENCA, D.; MIÑARRO, F. Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal (AVP) en las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires, 2004.

PILLAR, Valério de P.; LANGE, Omara. (edit.) *Os Campos do Sul*. Porto Alegre: Rede Campos Sulinos – UFRGS, 2015.

## Campos Sulinos!!!



- **Campos Sulinos** é denominado para as áreas campestres da região Sul: estados do Rio Grande do Sul (RS), de Santa Catarina (SC) e do Paraná (PR).
- fazem parte de dois biomas: **bioma Pampa**, localizado na metade sul do RS e do **bioma Mata Atlântica**, na parte norte do estado do RS e nos estados de Santa Catarina e Paraná.
- O limite entre os biomas é aproximadamente ao longo do paralelo 30° de latitude Sul, sendo demarcado pelas diferenças climáticas, edáficas, geológicas, e pela origem e composição diversificada da flora. É o limite sul de distribuição para as plantas com características mais tropicais e o limite norte para as plantas com características mais temperadas.
- Existe uma clara distinção florística entre os campos do bioma Pampa e da Mata Atlântica, mas também há um grande número de plantas que ocorre em ambos os biomas.

PILLAR, Valério de P.; LANGE, Omara. (edit.) *Os Campos do Sul*. Porto Alegre: Rede Campos Sulinos – UFRGS, 2015.

## Campos limpos, campos sujos, estepe, savanas, ... ???

- **As Estepes** são comumente consideradas campos semiáridos, sob um clima temperado frio, tais como as pradarias (*prairies*) de gramíneas baixas e altas na América do Norte e os campos da Eurásia, desde a Ucrânia até a Mongólia (Breckle 2002, Bredenkamp *et al.* 2002, Schultz 2005). Nestas regiões, a baixa precipitação, em geral menor que 250 mm durante a estação quente, restringe o desenvolvimento de vegetação florestal, o que claramente não é o caso no sul do Brasil. Na América do Sul, estepes podem ser encontradas apenas no leste da Patagônia (Schultz 2005). O termo 'Pampa' também parece inadequado, pois ele é usualmente associado com os campos ao sul do Rio da Prata (Soriano *et al.* 1992).
- **As Savanas** geralmente são definidas como um tipo de vegetação que possui um misto de formas de vida herbácea e lenhosa, em estratos distintos, que ocorre em regiões tropicais, com precipitação marcadamente sazonal (Walker 2001). No Brasil, o termo savana é aplicável para a vegetação de Cerrado (Oliveira & Marquis 2002);
- Estudos botânicos e fitogeográficos clássicos (Lindman, 1906; Rambo, 1956) e trabalhos mais recentes sobre vegetação campestre no sul do Brasil (Boldrini, 1997; Pillar & Quadros, 1997; Overbeck & Pfadenhauer, 2007), embora sem objetivos de classificação, preferem referir-se a estas formações campestres simplesmente como '**Campos**'.
- Os termos 'campo limpo' (sem componente lenhoso) e 'campo sujo' (campo com arbustos) são frequentemente usados.
- Boldrini (1997) descreve seis unidades fitofisionômicas para os Campos do RS, considerando variações florísticas locais associadas com clima, topografia e heterogeneidade dos solos. São eles: campos de solos profundos, de solos rasos, litorâneos, dos areais, de barba-de-bode e do centro do Estado.

OVERBECK, Gerhard E. et al. Os Campos Sulinos: um bioma negligenciado. In: PATTI PILLAR, Valério de. et al (edit.). *Campos Sulinos - conservação e uso sustentável da biodiversidade*. Brasília: MMA, 2009.

# Pampa

## Contextualização Biogeográfica



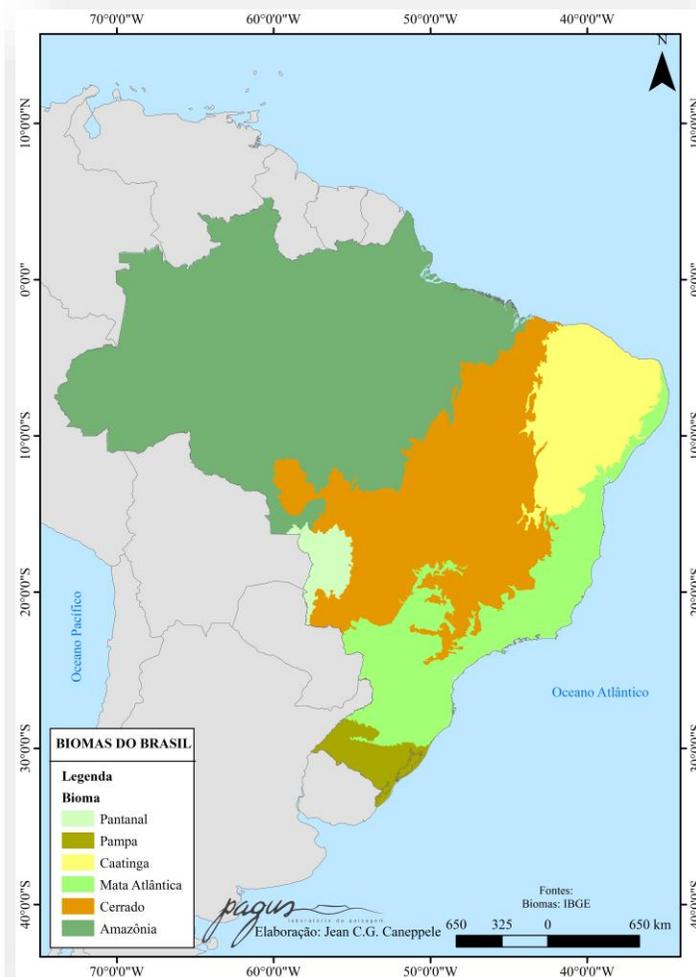
## Pampa

## Como Bioma

- ❖ Em 2004, O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística reconheceu o Pampa como um bioma.
- ❖ A nomenclatura adotada levou em consideração as denominações tradicionalmente mais usuais e populares ligados à fitogeografia brasileira e ao marco conceitual orientador do mapeamento dos biomas realizado por técnicos e representantes regionais do IBGE e do Ministério do Meio Ambiente, da comunidade científica e de organizações da sociedade civil atuantes no campo socioambiental.
- ❖ O bioma, no estado do Rio Grande do Sul, ocupa uma área de 176.496 km<sup>2</sup>. Isto corresponde a 63% do território estadual e a 2,07% do território brasileiro.
- ❖ O bioma Pampa apresenta uma continuidade florística e faunística em território uruguaio e argentino.

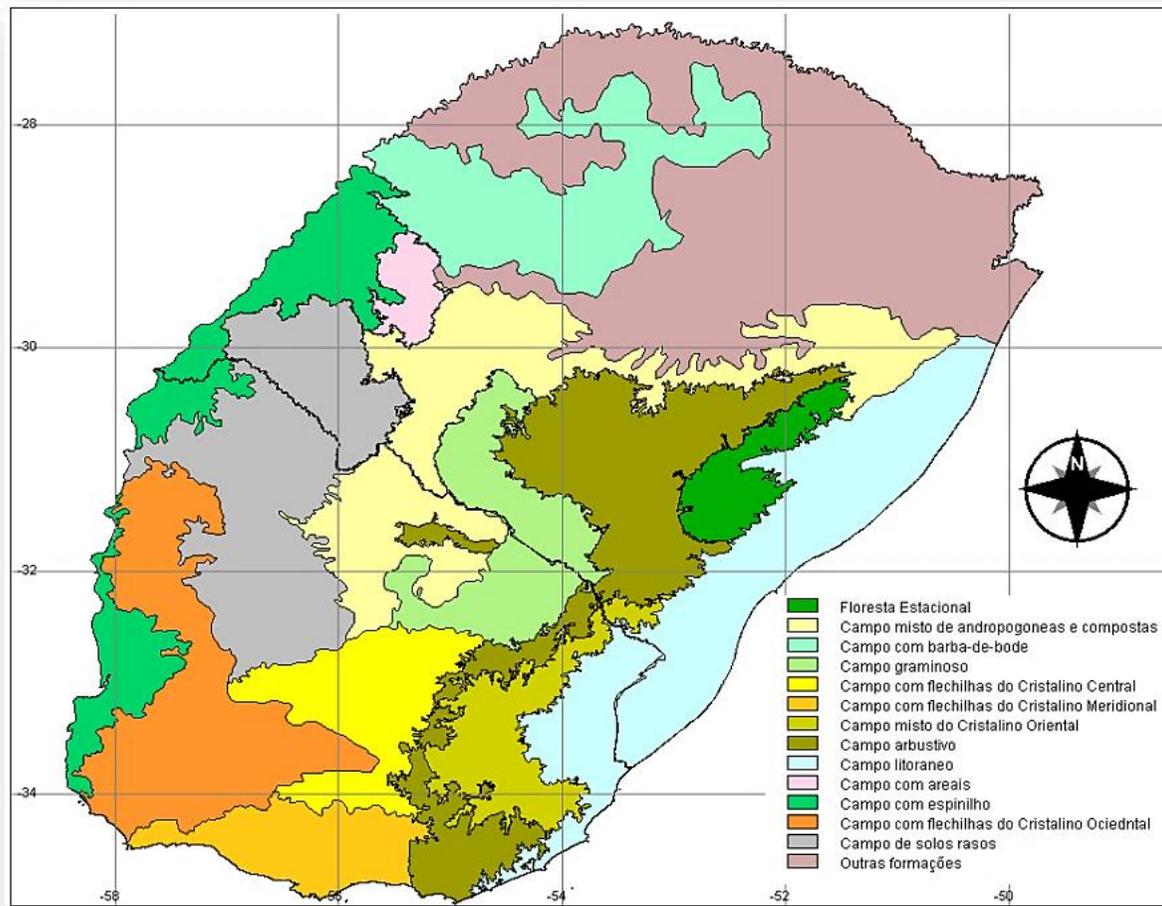
- ❖ Possui uma biodiversidade, uma sociodiversidade e uma geodiversidade de importância nacional e global.
- ❖ Segundo o Ministério do Meio Ambiente, em 2007, foram identificadas 105 Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira, sendo que destas, 41 (um total de 34.292 Km<sup>2</sup>) foram consideradas de importância biológica extremamente alta.
- ❖ É o bioma com menor representatividade no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). A criação de unidades de conservação, a recuperação de áreas degradadas e a criação de mosaicos e corredores ecológicos são ações prioritárias para a conservação, juntamente com a fiscalização e educação ambiental.
- ❖ A perda de biodiversidade compromete a sustentabilidade do bioma, seja pela perda de espécies de valor forrageiro, alimentar, ornamental e medicinal, seja pelo comprometimento dos serviços ecossistêmicos proporcionados pela vegetação campestre, como o controle da erosão do solo, o sequestro de carbono e a aceleração do aquecimento global.

IBGE, 2004



## Pampa

# Como Bioma



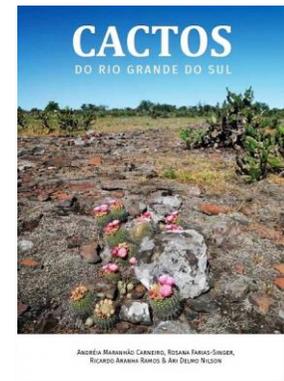
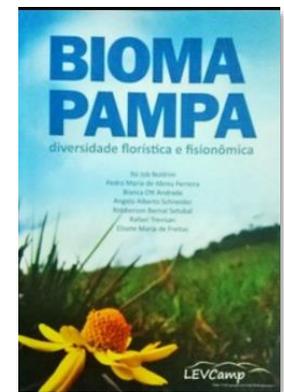
Fonte: [http://www.ecologia.ufrgs.br/labgeo/arquivos/Publicacoes/Relatorios/2010/Relatorio\\_projeto\\_IB\\_CECOL\\_TNC\\_produto\\_4.pdf](http://www.ecologia.ufrgs.br/labgeo/arquivos/Publicacoes/Relatorios/2010/Relatorio_projeto_IB_CECOL_TNC_produto_4.pdf)

- ❖ Os campos do bioma Pampa apresentam várias fisionomias, com diferentes composições florísticas, principalmente influenciadas por características geomorfológicas, além das climáticas e relacionadas ao manejo e uso do solo.
- ❖ A fitofisionomia dos campos é determinada pelo grau de cobertura e pela altura do estrato herbáceo e pela presença ou ausência de espécies lenhosas na matriz herbácea, além dos fatores climáticos, de solo, relevo e os relacionados ao manejo. Na maioria dos ecossistemas campestres do mundo, são principalmente as gramíneas que definem a estrutura do estrato herbáceo, mesmo quando ocorre uma alta riqueza de espécies de outros grupos.

BOLDRINI, Ilsi I. et al. Bioma Pampa: diversidade florística e fisionômica. Porto Alegre: Palotti, 2010.

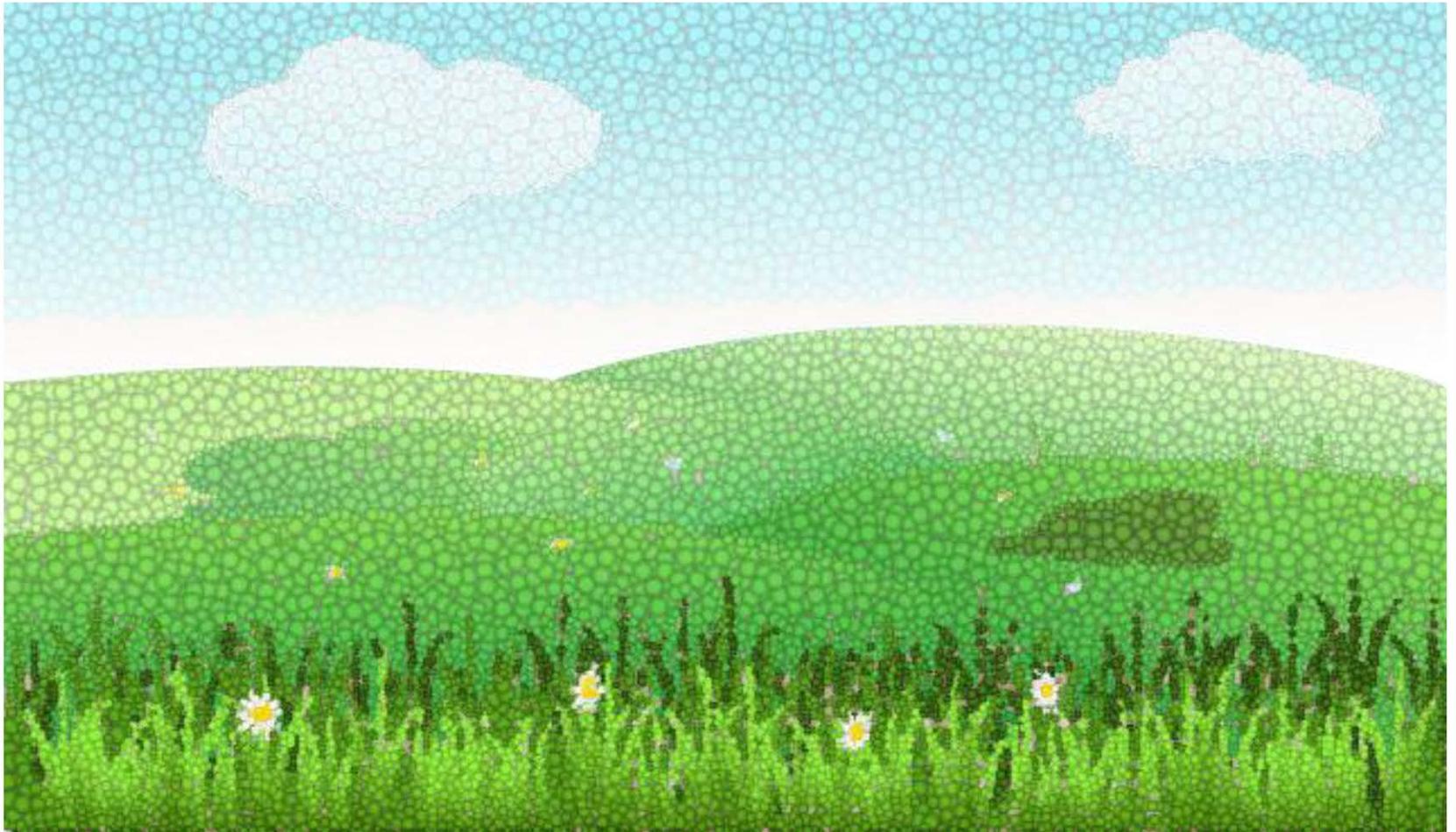
CARNEIRO et al. Cactos do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2016.

PILLAR, Valério de P.; LANGE, Omara. (edit.). Os Campos do Sul. Porto Alegre: Rede Campos Sulinos – UFRGS, 2015.



Os campos deste bioma encontram-se no domínio dos campos temperados, dominados por grupos de gramíneas mesotérmicas. Este grupo de gramíneas é composto por uma mistura de espécies megatérmicas e microtérmicas, sendo que as primeiras florescem no verão e outono e as últimas florescem na primavera e dispersam as sementes no começo do verão. As formações campestres são muito heterogêneas. Isto justifica desde a divisão dos campos pelo paralelo 30°S até uma subdivisão mais detalhada, levando em consideração aspectos geomorfológicos e da composição florística.

## CAPÍTULO 3



- Metodologia para identificação das Belezas Cênicas das Paisagens do Pampa

## ❖ Identificação das Belezas Cênicas:

- O Atlas das Belezas Cênicas das Paisagens do Pampa: olhar, ler, refletir e compreender para valorizar a paisagem é fruto de uma tese de doutorado, defendida em 2014, no Programa de Pós-Graduação em Geografia, do Instituto de Geociências, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, por Lucimar de Fátima dos Santos Vieira, orientada pelo professor Roberto Verdum.
- A identificação das Belezas Cênicas das Paisagens do Pampa foi feita a partir de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, com orientação analítico-descritiva e perceptiva, realizada mediante entrevistas semiestruturadas aplicadas com a utilização de um formulário. Os formulários foram aplicados a profissionais que pesquisavam e trabalhavam com a temática do bioma Pampa, principalmente que escreveram artigos, num período de 5 a 40 anos (sendo que 75% desses, possuíam mais de 10 anos de pesquisa na área), e que expusessem o seu conhecimento científico, e também, a sua subjetividade.
- Com a indicação das paisagens obtidas a partir das entrevistas, foi elaborado como produto final o mapa com a identificação das belezas cênicas e posteriormente foram relacionadas com as Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira (produzidas pelo Ministério do Meio Ambiente, em 2007).
- As paisagens foram classificadas de acordo com a unidade geomorfológica e na categoria de conjunto, pontual ou corpo de água e banhado. A categoria pontual caracteriza-se por uma paisagem que pode ser localizada pontualmente, que possui uma coordenada geográfica específica e a categoria conjunto, caracteriza-se por uma paisagem demarcada por um polígono, uma área; e a categoria corpo de água e banhados, caracteriza-se por lagoas, lagoas, banhados e alguns percursos de rios e arroios.

## DIVISÃO DOS VOLUMES E CAMINHOS

Foram identificadas e mapeadas 192 belezas cênicas. Para facilitar a elaboração e leitura do Atlas, inicialmente as belezas foram separadas de acordo com a unidade geomorfológica em que estavam inseridas ou em áreas de contato entre duas unidades. Como o Rio Grande do Sul possui cinco unidades geomorfológicas, o Atlas estará dividido em cinco volumes.

A segunda etapa consistiu na criação dos caminhos dentro das unidades geomorfológicas. O Objetivo dessa subdivisão, é de que as belezas próximas umas das outras possam ser visitadas a partir de uma mesma rodovia ou rota, facilitando o deslocamento de quem possa se interessar a conhecer as belezas cênicas. Dentro dos caminhos, foram localizadas as belezas cênicas pontuais e as áreas com belezas cênicas a serem visualizadas a partir das rodovias e estradas.

## FOTOGRAFIAS

Definidos os caminhos, iniciou-se a coleta de fotografias. As fotografias utilizadas foram fornecidas pessoalmente e pelo aplicativo online de gerenciamento e compartilhamento de vídeos e fotografias Flickr, da *Yahoo Company* ([www.flickr.com](http://www.flickr.com)) e pelo Panoramio, do *Google Maps* ([www.panoramio.com](http://www.panoramio.com)).

## TOPONIMIAS

Durante a localização, mapeamento, busca de fotografias e atualização das belezas, muitas vezes as nomenclaturas e toponímias dos lugares eram diferentes das que foram relatadas durante as entrevistas. O mesmo lugar pode ser conhecido por nomes diversos. As nomenclaturas das belezas cênicas que aparecem no Atlas são as mesmas das respostas dos entrevistados.

## CONTRIBUIÇÕES E ATUALIZAÇÕES

O leitor que tiver interesse em contribuir com fotografias, relatos dos locais e toponímias, para as próximas atualizações do Atlas, pode entrar em contato com o Laboratório da Paisagem – o *Pagus*, do departamento de Geografia, do Instituto de Geociências, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **O e-mail para contato é: [pagus.ufrgs@gmail.com](mailto:pagus.ufrgs@gmail.com)**

## MAPA DOS CAMINHOS

Os mapas temáticos foram elaborados com o objetivo de otimizar a visualização das belezas cênicas através da divisão das mesmas, de acordo com as rodovias que as conectavam. Não foi criado nenhum dado novo, apenas os *layouts* dos mapas foram feitos no *software* ArcGis 10.2.2 utilizando arquivos em formato *shapefile* de outras fontes.

As bases utilizadas para elaboração dos mapas temáticos foram: 1) Rodovias - disponibilizado no site do DNIT; 2) Belezas cênicas - elaborado durante a tese de doutorado; 3) Rede hidrográfica, estradas vicinais, vilas e localidades – Weber e Hasenack (2007); 4) Sedes Municipais – Geodiversidade (2010); 5) Unidades de Conservação – Geodiversidade (2010).

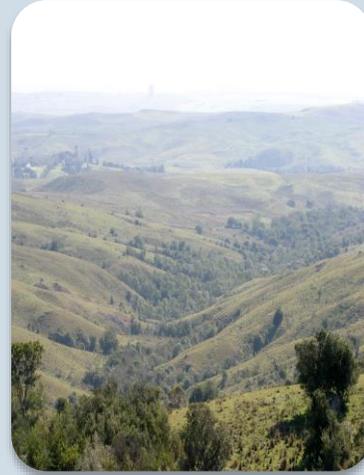
## MAPAS COM IMAGENS DE SATÉLITE

Todas as imagens de satélite que aparecem nos mapas foram adquiridas através do *software* SAS Planet que disponibiliza imagens georeferenciadas. As imagens são provenientes do satélite CNES/Astrium que possui resolução espacial de 1,5 metros e após serem adquiridas foram adicionadas no ArcGis 10.2.2 para confecção dos mapas temáticos.

## DEMAIS MAPAS

Os demais mapas temáticos presentes no Atlas da Paisagem também foram produzidos utilizando o *software* ArcGis 10.2.2. As bases e fontes utilizadas para a confecção desses mapas estão contidas no próprio mapa.

# Volumes do Atlas das Belezas Cênicas das Paisagens do Pampa



**olhar, ler, refletir e compreender para valorizar a paisagem**

**Volume I:**

**- Capítulo 1:  
Paisagem**

**- Capítulo 2:  
Bioma**

**- Capítulo 3:  
*Cuesta* do  
Haedo**

**Volume II:**

**- Planalto  
Meridional**

**Volume III:**

**- Depressão  
Central**

**Volume IV:**

**- Planalto Sul-  
Rio-Grandense**

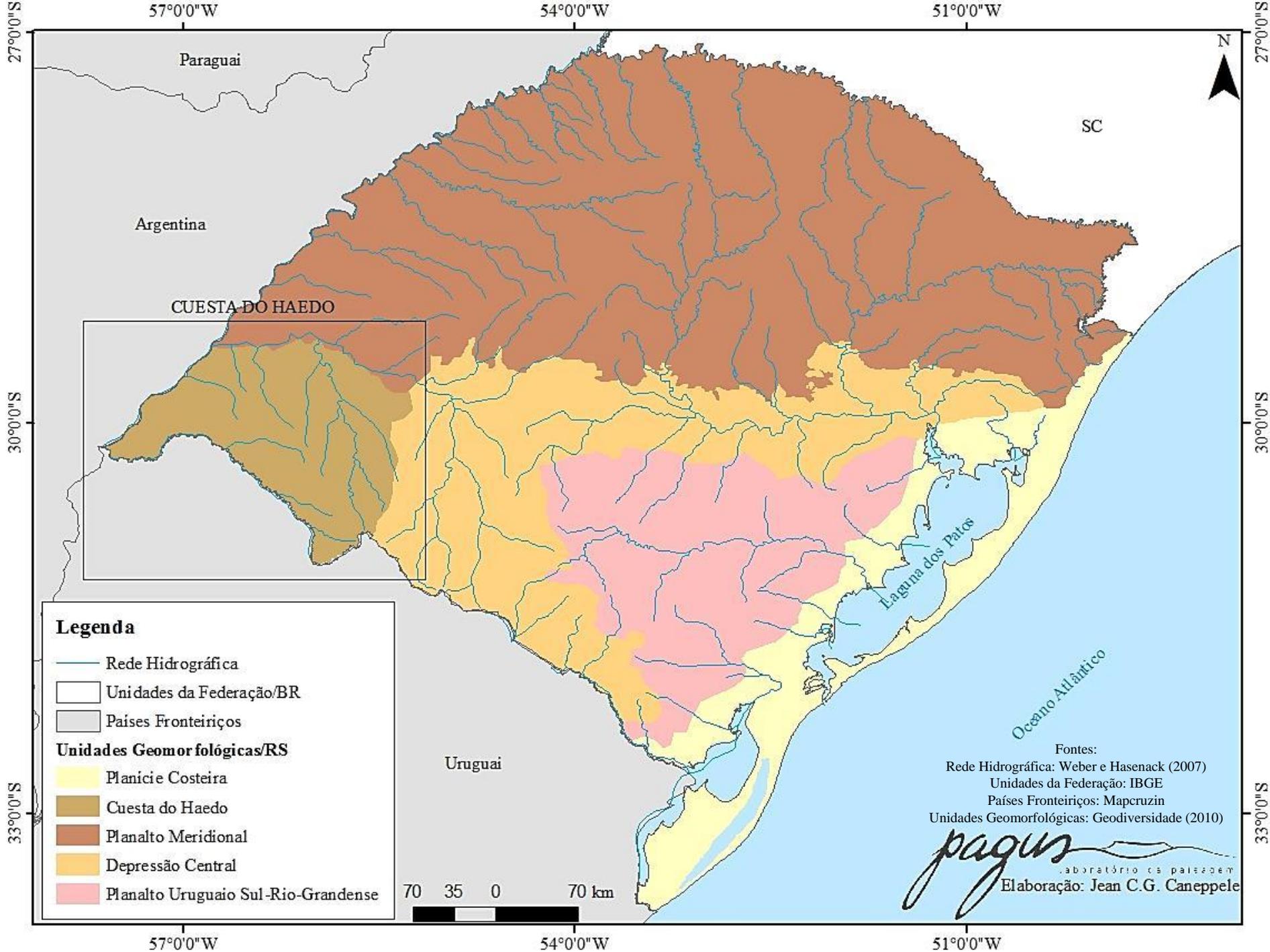
**Volume V:**

**- Planície  
Costeira**

# Volume I

As belezas cênicas das paisagens  
da Unidade Geomorfológica

**Cuesta do *Haedo***



# Unidade Geomorfológica *Cuesta do Haedo*

**CUESTA**, termo de origem mexicana. É uma forma de relevo dissimétrico constituída por uma sucessão alternada das camadas com diferentes resistências ao desgaste e que se inclinam numa direção, formando um declive suave de reverso, e um corte abrupto ou íngreme na chamada. É o tipo de relevo predominantemente de bacias sedimentares e nas velhas plataformas, onde aparecem depressões, com o aparecimento de camadas inclinadas.

As condições necessárias para existência de um relevo de **Cuesta** são: existência de camadas inclinadas, alternância de camadas de dureza diferentes, e ataque da erosão fazendo sobressair a frente da **Cuesta** com a sua depressão subsequente. O relevo de **Cuesta** expressa o resultado do trabalho da erosão diferencial.

Fonte: Guerra, A. T. Novo Dicionário geológico-geomorfológico. Rio de Janeiro: Bertrand, 1997.

O **Front** consiste na vertente de maior inclinação em um relevo de *cuesta*. É constituído pela cornija e pelo talus. A **cornija** caracteriza-se por um abrupto saliente constituído de uma camada de rocha dura e exposta. O **talus** configura um depósito gravitacional de sopé de escarpa com forma geral côncava e declividades inferiores a cornija. O **Reverso** constitui a vertente de menor inclinação em um relevo de *cuesta*. É uma superfície suavemente inclinada no sentido oposto ao **front**.

Fonte: SUERTEGARAY, Dirce M. A. *Terra: feições ilustradas*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

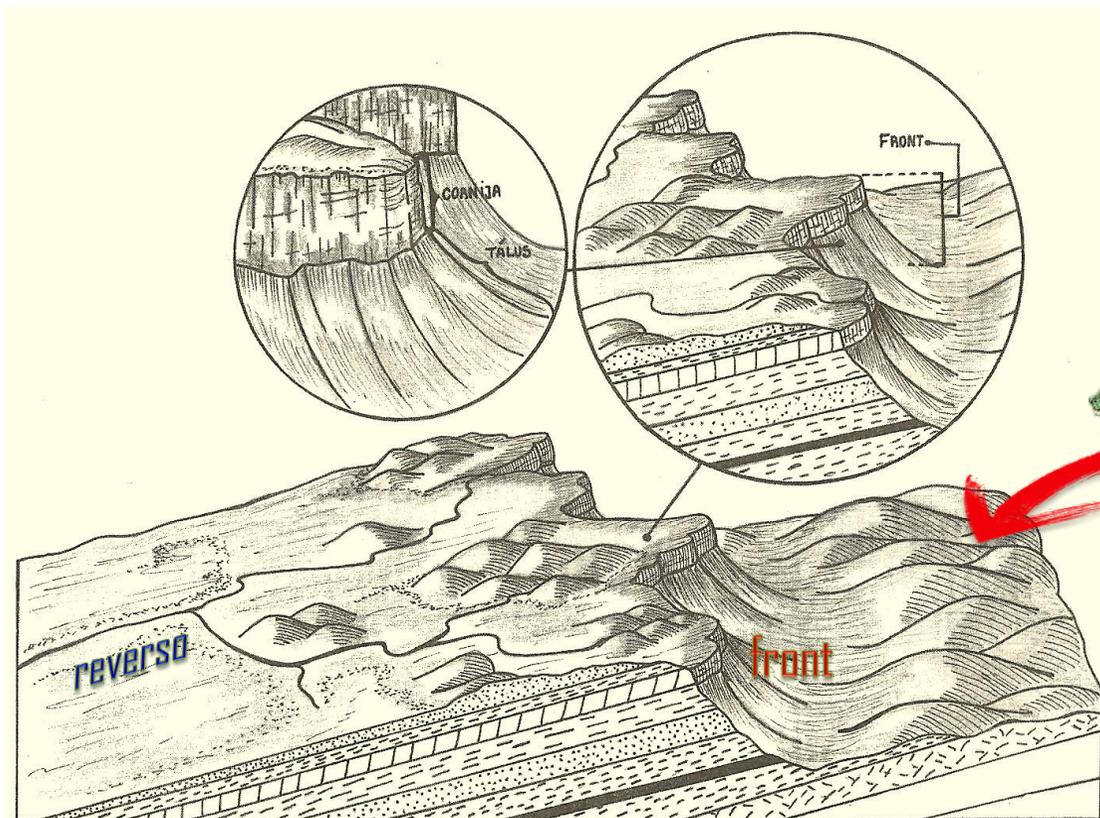
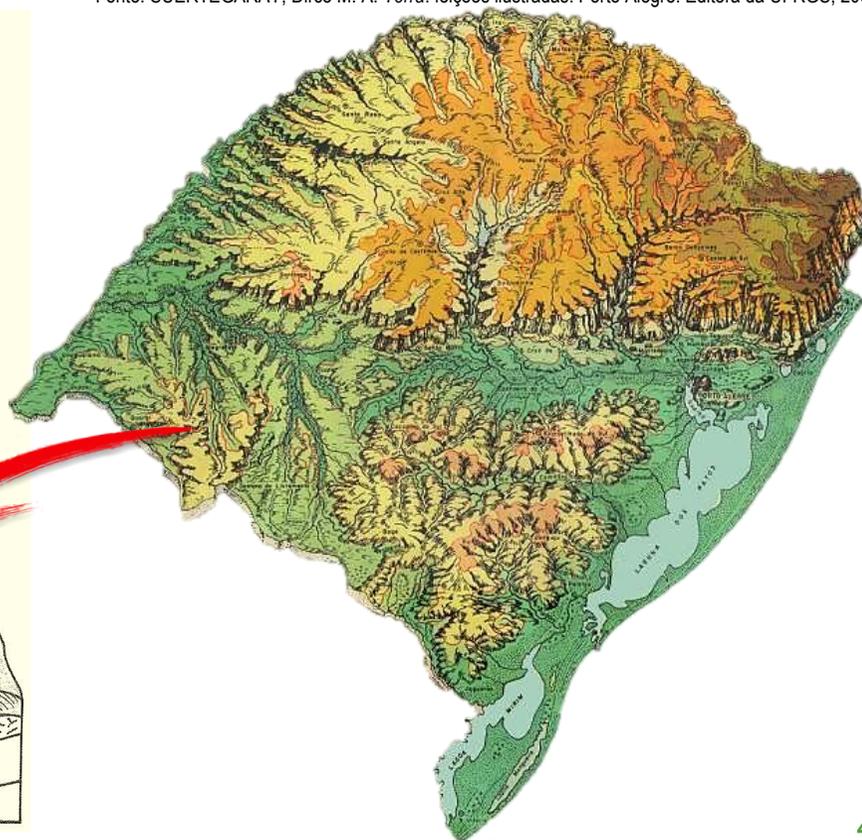


Ilustração Cláudia Russo da Silva, da obra *TERRA: FEIÇÕES ILUSTRADAS*, organizada por Dirce M. A. Suertegaray, Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003



Fonte: Estado do Rio Grande do Sul: Carta de Relevo e Sistema Rodoviário. Miron Zaians, 1994. Disponível em: [https://www.ihgrs.org.br/mapoteca/cd\\_mapas\\_rs/CD/imagens/mapas/cap\\_4/cap\\_4.2/390-146.htm](https://www.ihgrs.org.br/mapoteca/cd_mapas_rs/CD/imagens/mapas/cap_4/cap_4.2/390-146.htm)

## Dantas et al. (2010, p. 44) separam essa unidade em dois Domínios: *Cuesta do Haedo e o Planalto de Uruguiana (Planalto da Campanha)*

O **Domínio da Cuesta de Haedo** possui uma "frente de cuesta" sustentada por cornijas de derrames vulcânicos da Formação Serra Geral, com o front escarpado voltado para leste, em direção à Depressão Periférica, numa direção aproximada norte-sul e adentra pelo território uruguaio. Nessas vertentes declivosas, afloram os arenitos ortoquartzíticos (de idade jurássica) das formações Guará e Botucatu (CPRM, 2006), que se caracterizam por um rebordo escarpado em franco processo de erosão regressiva, fato este salientado pelos inúmeros morros-testemunhos posicionados defronte à linha de *Cuesta*. Esses rebordos erosivos perfazem um desnivelamento de 70 a 150 m, atingindo cotas que variam entre 250 a 300 m. Esses terrenos apresentam, portanto, maior suscetibilidade a processos erosivos e a movimentos de massa., recobertos por uma vegetação de Campos de Solos Rasos e de Areais.

No sopé dessa unidade de relevo, localizam-se as cidades de Santana do Livramento, no Brasil, e Rivera, no Uruguai.

O **Domínio Planalto de Uruguiana ou Planalto da Campanha** é constituído por basaltos e andesitos da Formação Serra Geral (de idade jurocretácica). Nos fundos de vales mais encaixados, afloram basaltos da Fácies Gramado e arenitos de origem eólica da Formação Botucatu (CPRM, 2006). Destaca-se um expressivo aluvionamento nas calhas dos rios Uruguai, Quaraí, Ibicuí e Butuí, gerando amplas planícies de inundação. Esse planalto está alçado a cotas que variam entre 70 e 300 m, com suave caimento de leste para oeste, em direção à calha do rio Uruguai. Seus tributários principais entalham vales que expõem os arenitos das formações Botucatu e Guará, onde são registrados sérios problemas de arenização do solo. Próximo ao reverso da *Cuesta de Haedo*, o planalto apresenta um relevo dissecado em colinas e morros. Em direção ao rio Uruguai, esse relevo é substituído por superfícies aplainadas, suavemente entalhadas por uma rede de drenagem de baixa densidade.

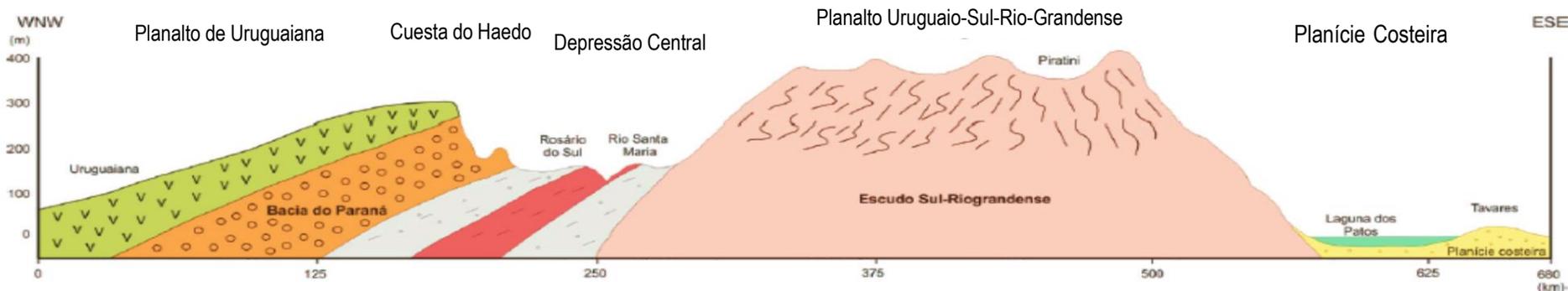
Estende-se, amplamente, pelo noroeste do Uruguai e nordeste da Argentina, em uma paisagem regionalmente denominada Pampas. Caracteriza-se por extensos terrenos planos ou modelados em colinas muito amplas e suaves, conhecidas regionalmente por coxilhas, recobertos por uma vegetação de Campos de Solos Rasos, de Areais e com Espinilho.

Essas extensas pastagens naturais representam excelentes áreas de criação de gado (pecuária de corte) e foram palco de épicas batalhas entre portugueses e espanhóis para delimitação das fronteiras meridionais do país e na própria constituição sociocultural da população gaúcha.

Nesse planalto, destacam-se as cidades de Quaraí, Alegrete, São Borja, Itaqui e Uruguiana.

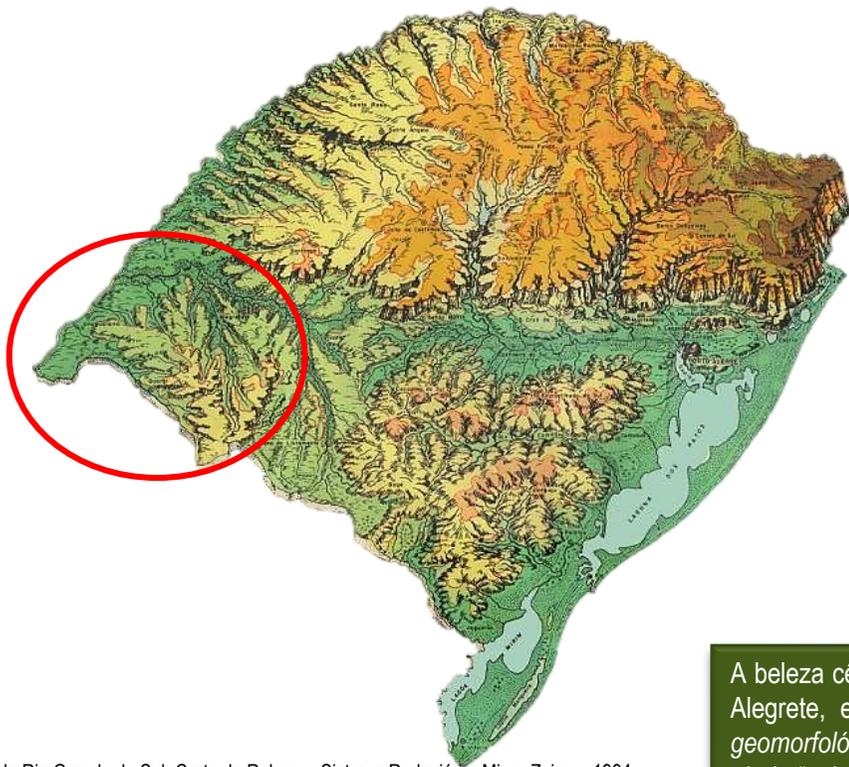
O Domínio Planalto de Uruguiana ou Planalto da Campanha está localizado na parte sudoeste do Estado, com cotas que variam entre 70 e 300 m, com suave caimento de leste para oeste, em direção à calha do rio Uruguai. Nesse planalto, destacam-se os municípios de Quaraí, Alegrete, São Borja, Maçambará, Itaqui e Uruguiana.

Na sua porção oriental possui um relevo dissecado em colinas e morros e na sua porção ocidental, o relevo caracteriza-se por extensos terrenos planos ou modelados em colinas muito amplas e suaves, conhecidas regionalmente por coxilhas, recobertos por uma vegetação de Campos de solos rasos, propiciando o desenvolvimento da pecuária de corte.



**Figura 3.9:** Perfil geológico-geomorfológico do transect Uruguiana-Tavares)

O que dizem sobre as belezas  
cênicas das paisagens desta  
Unidade Geomorfológica:



O Ministério do Meio Ambiente (2007) classifica a área onde está localizada o **Cerro do Tigre** como uma das Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos benefícios da Biodiversidade Brasileira, por possuir uma mata de galeria com campos adjacentes, cerros com vegetação rupestre fazendo um corredor até o rio Uruguai, com áreas úmidas e cerros testemunhos.

O Domínio Geomorfológico **Planalto de Uruguiana** foi o mais citado pelos pesquisadores, sendo as suas paisagens com maior número de notas para cada uma, como por exemplo: 11 pesquisadores indicaram o Conjunto Morfológico do Cerro do Jarau, oito indicaram o Cerro do Tigre com a ponte, seis indicaram a foz do rio Ibicuí, seis indicaram o Parque do Espinilho e quatro indicaram os areais de Quaraí. Um pesquisador, sobre os areais de Quaraí, afirma que:

[...] a beleza e a proteção dos **areais do Quaraí** se deve ao fato de que são redutos do passado, desde um tempo histórico longo, tem “vidas” que se mantém ali, constitui um contraste singular, uma quebra de monotonia com o verde dos campos, são os mais antigos e são associados a sítios arqueológicos. É um patrimônio cultural.

Rambo (1956, p. 140) se reporta aos **areais** escrevendo:

[...] em alguns lugares mais altos e planos, depara-se um fenômeno único em todo o Rio Grande do Sul: areais de muitos hectares de superfície no meio do campo, como verdadeiras dunas continentais: é como se a paisagem quisesse conservar uma lembrança, do que foi toda essa região nas longínquas eras do Triássico, quando ainda não existia a valente flora para subjugar as areias.

A beleza cênica da paisagem do **Cerro do Tigre**, com sua “ponte de pedra”, localizado no município de Alegrete, está caracterizada na “sua morfologia tabular específica, com a presença de fenômeno geomorfológico raro, que dá a ele uma valoração do olhar humano”, descreve um dos pesquisadores, e ainda “pelas suas morfologias de resistência e pelas suas formas ruiniformes”, afirma outro pesquisador.

A beleza cênica da paisagem do conjunto morfológico do **Cerro do Jarau** se caracteriza por várias falas: “[...] pelo contraste na paisagem, ao enxergá-lo.” “[...] é uma forma de relevo que se diferencia da planura dos campos. Traz aos moradores uma dimensão da natureza diferenciada. Possui uma expressão cultural, local de histórias, lendas e filmes”. “[...] pela presença de espécies ornamentais, pela vista da paisagem do entorno e pelo manejo tradicional de rebanhos pelo gaúcho”. “[...] por sua morfologia imponente, sua composição ecológica e suas referências históricas que, inclusive, o tornaram ícone cultural regional”. “[...] pela rara beleza, pelos ambientes prístinos, espécies endêmicas/raras, entre outros”.

O que dizem sobre as belezas  
cênicas das paisagens desta  
Unidade Geomorfológica:



foto: Luís Pires



foto: Rafael Caggiani

Outras paisagens muito citadas pelos pesquisadores foram a **ponte General Osório** em Manoel Viana; o **vale do rio Ibicuí**, com suas praias e **morros testemunhos** entre Manoel Viana e São Francisco de Assis; e o areal que possui Butiazal-Anão (*Butia lallemanti*). Dois pesquisadores indicaram paisagens com formações típicas dos **Areais**. Um pesquisador citou que “*é peculiar, onde posso analisar pela beleza cênica ou pela feiura (das voçorocas)*”.

Rambo (1956, p. 145) também cita o **Cerro do Jarau**:

A campanha é um oceano, não de água, mas de grama. Esta impressão é reforçada pela Coxilha do Jarau no extremo sul da paisagem. Levantando-se do meio dum colar de vegetação mais alta, graminácea, quase branca como a espuma da ressaca, seus cerros brilham ao sol como ilhotes de granito no mar. Mesmo de longe ressaltam as arestas de arenito metamórfico conglutinados neste serrote mais ocidental do Rio Grande do Sul, figurando monstros petrificados de eras que já vão longe.

**Todos os cerros** foram citados por vários pesquisadores como “monumentos naturais que se destacam na paisagem”, pela “morfologia imponente e composição ecológica”, pela “importância histórica e identitária com a comunidade local”, para “para preservar a possibilidade de se ver ao longe”, e pela “sua formação geológica, geomorfológica e a vegetação”.



foto: Luís Pires

O que dizem sobre as  
belezas cênicas das  
paisagens desta Unidade  
Geomorfológica:

Segundo o Comitê de Bacia do rio Ibicuí, ele é um dos principais afluentes do rio Uruguai da margem brasileira, com uma extensão de aproximadamente 385 km com condições de navegação na época das chuvas e possui 55 afluentes. Várias paisagens foram identificadas referentes ao **rio Ibicuí**, desde as suas nascentes até sua foz, os arrozais na sua planície de inundação, os locais de encontro dos seus afluentes, as suas praias, as suas matas de galeria e os corredores do rio Ibicuí. A Barra do Ibicuí está incluída nas Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da biodiversidade Brasileira, pelo Ministério do Meio Ambiente (2007), principalmente por ter a presença de fauna ameaçada e de espécies endêmicas.

A beleza cênica da sua paisagem do **Parque do Espinhal** caracteriza-se pela presença de uma formação vegetal que só existe nessa área do Estado, pela excepcionalidade e pela raridade.



foto: petbiounipampa.blogspot.com

A paisagem dos **Butiazais de Quatepe** (ou Coatepe) foi indicada pela sua área restrita com palmeiras em meio ao campo, proporcionando uma fitofisionomia típica, pela sua especificidade ecológica, como espécie nativa, restrita espacialmente, além da importância histórica.



foto: Roberto Verdum

O Volume I foi dividido em:

O **Caminho das Barrancas** contém as belezas localizadas na proximidades das BRs 290 e 472, com as belezas cênicas sendo aquelas próximas as margens do Rio Ibicuí e do Rio Quarai

O **Caminho de Artigas** comporta as belezas próximas a cidade de Quarai, nas proximidade da BR-293 e da RS-377

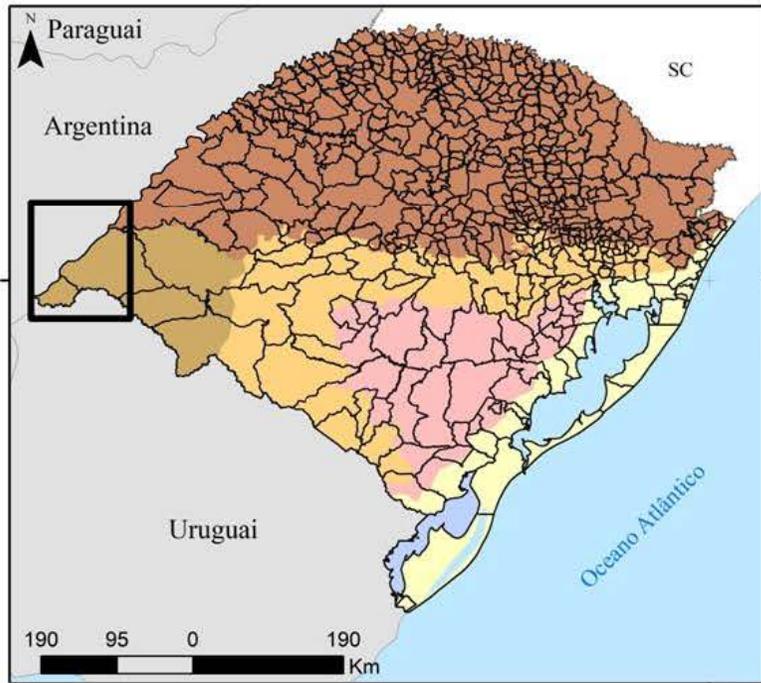
O **Caminho do Canto Alegretense** possui as belezas do município de Alegrete, com as principais rotas ligadas a BR-290 e a RS-377.

O **Caminho dos Cerros** foi assim denominado devido a quantidade de cerros apontados como belezas cênicas. Os mesmos estão localizados nas proximidades de Santana do Livramento e das BRs 293 e 158.

O **Caminho que segue o Ibirapuitã** contempla a APA do Ibirapuitã e as belezas cênicas inseridas nela, com quatro rodovias associadas: BR-290, BR-293, BR-183 e RS-183

<p>Caminho das Barrancas</p> <p>BR-290 BR-472</p>	<p>Parque do Espinilho Barragem Sanchuri Foz do Rio Ibicuí Ponte Ferroviária sobre o rio Ibicuí - RS/472 Margens do rio Quarai Arrozais e Pecuária de Uruguaiana - BR/290</p>
<p>Caminho de Artigas</p> <p>BR-293 RS-377</p>	<p>Conjunto morfológico do Cerro do Jarau Ruínas do Saladeiro São Carlos Arais de Quarai Butiazais de Quatepe ou Coatepe Campos planos nas nascentes da bacia dos arroios Quarai Mirim e do Areal Paisagens abertas da fronteira oeste, no município de Quarai</p>
<p>Caminho do Canto Alegretense</p> <p>BR-290 RS-377</p>	<p>Estação Ferroviária do Tigre Cerro do Negro - Ponte de Pedra Cerro do Tigre Areal de São João Areal do Lajeado Grande Areal Costa Leite Lagoa Parové Placa na BR 290 indicando o Bioma Pampa Cerro da Cascavel</p>
<p>Caminho dos Cerros</p> <p>BR-293 BR-158</p>	<p>Parreirais de Santana do Livramento Cerro Palomas Cerro dos Munhoz Cerro Florentina Cerro do Chapéu Parque Eólico do Cerro Chato Cerros Verdes Cuesta do Haedo: front da Cuesta Os marcos da fronteira seca</p> 
<p>BR-290 – RS 183 BR-293 – BR 158</p>	<p>APA do Ibirapuitã Conjunto Morfológico do Cerro do Caverá Campo com espinilho na APA do Ibirapuitã</p>

# CAMINHO DAS BARRANCAS



50°0'0\"/>

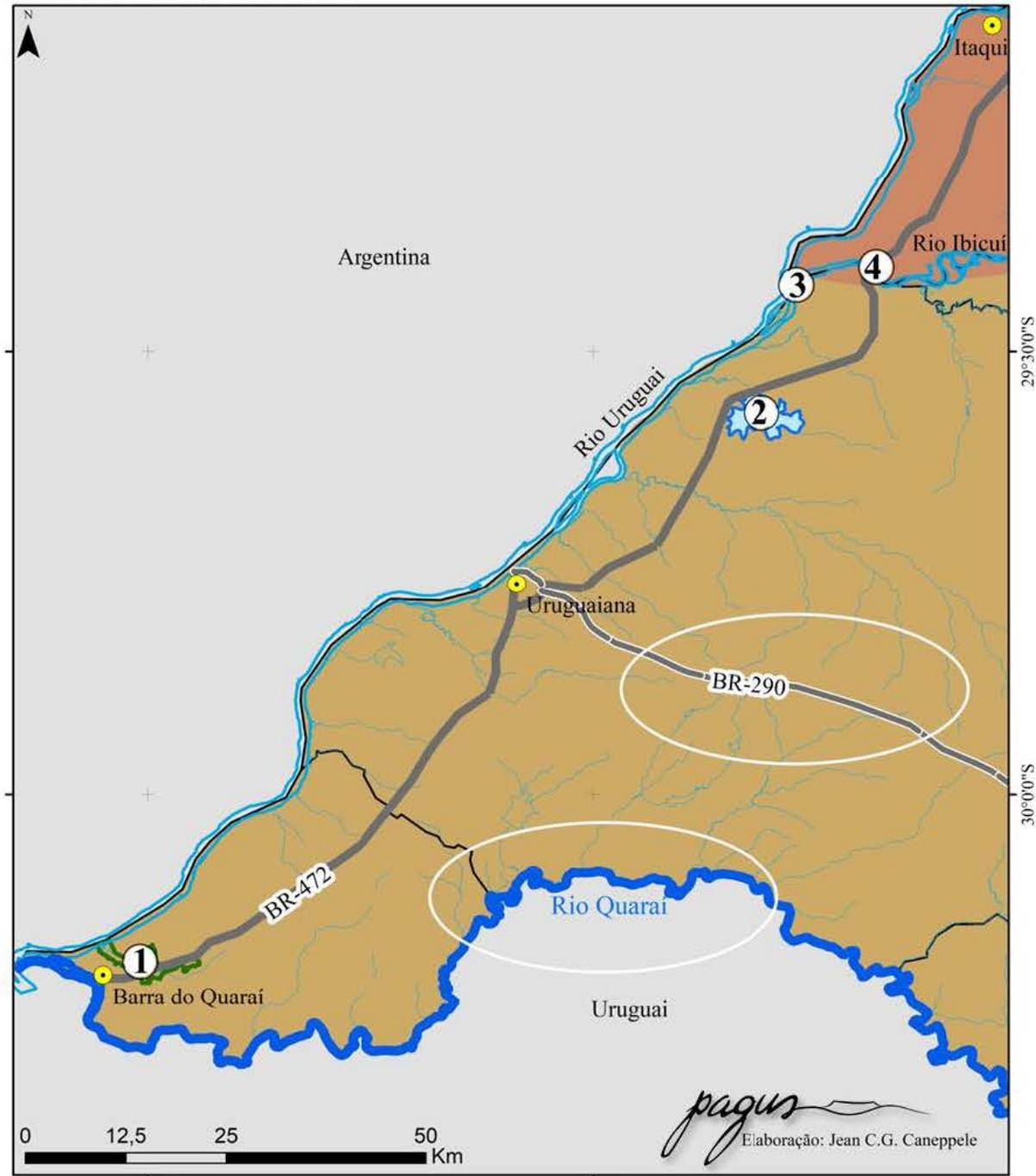
## Bezas Cênicas Pontuais

1. Parque do Espinilho
2. Barragem Sanchuri
3. Foz do Rio Ibicuí
4. Ponte Ferroviária sobre o rio Ibicuí - RS/472

## Áreas com Bezas Cênicas

- Margens do Rio Quaraí
- BR-290 - Área de Arrozais e Pecuária de Uruguai

- Sedes Municipais
- Rede Hidrográfica
- Limite Municipal
- Rodovias
- Unidades de Conservação



57°30'0\"/>

57°0'0\"/>

*pagus*  
Elaboração: Jean C.G. Caneppele

# Pontos





# Parque do Espinilho

Barra do Quaraí



*pagus*

Crédito da Fotografia: petbiounipampa.blogspot.com

O Parque Estadual do Espinilho (PEE) é uma unidade de conservação localizada no município brasileiro de Barra do Quaraí, no extremo sudoeste do Rio Grande do Sul.

O parque foi criado em 1975 pelo Decreto Estadual nº 23.798, inicialmente com uma área de 276 hectares. Sua área foi ampliada em 2002, pelo Decreto Estadual Nº 41.440(28 de Fevereiro de 2002), ocupando agora 1.617,14 hectares. Não está aberto à visitação pública.

<https://consemma.wordpress.com/areas-de-preservacao/>

# PARQUE ESTADUAL DO ESPINILHO:

## Origem do nome e considerações fitogeográficas.

A origem do termo "Parque Espinilho", que denomina à unidade de conservação criada em 1942 pelo governo do Estado do Rio Grande do Sul no Município de Barra do Quaraí, cunhado pelo botânico gaúcho **Balduino Rambo** a partir de uma referência ao botânico sueco **C. A. M. Lindman** (*A vegetação do Rio Grande do Sul*, 1906) sobre vegetação examinada nos arredores de Monte Caseros (Corrientes Argentina), o termo se mostra inadequado para caracterizar a singularidade vegetacional que pretende definir.

Uma leitura mais cuidadosa da obra de **Rambo**: *Fisionomia do Rio Grande do Sul*, juntamente com o relato da viagem ao sudoeste do estado, mostra-se muito impreciso o termo fitogeográfico, uma vez que o botânico gaúcho valeu-se do mesmo para designar tanto o **parque de inhanduvás** de Barra do Quaraí, composto, fundamentalmente, por *Prosopis affinis* e *Vachellia caven*, como o **parque de espinilhos** do Quaraí-Mirim, baseado em *Vachellia caven* (**espinilho**), mas desprovido de **inhanduvás** (*Prosopis affinis*). Nos textos em espanhol, a primeira destas tipologias é comumente dita **Nandubaysal**, ao passo que a segunda corresponde ao **Espinillal**.

As tipologias de vegetação costumam ser designadas com base na espécie característica. Segundo este princípio, aos parques de Barra do Quaraí caberia o nome de "**Parque de Inhanduvá**", e aos formados, basicamente, por *Vachellia caven*, o de "**Parque espinilho**". Verdadeiros parques de **espinilhos** (ou **Espinillares**), como o examinado por **Rambo** na orla da mata ciliar do Rio Quaraí-Mirim, no município de Quaraí, apresentam ampla distribuição nas áreas campestres do Estado, sobretudo nas regiões fisiográficas da Campanha, Serra do Sudeste, Depressão Central e Planalto Médio, devido ao fato de *Vachellia caven*, a sua espécie característica, não estar vinculada a formações sedimentares, ao contrário do **inhanduvá** (*Prosopis affinis*).

No **Parque Estadual do Espinilho** pode-se caracterizar três tipologias de vegetação: **MATA CILIAR**, **PARQUE DE INHANDUVÁ** e **PARQUE DE ALGARROBO**.

### MATA CILIAR

As matas ciliares ou em **galeria** compõem uma faixa paralela ao rio Uruguai, no extremo oeste da unidade de conservação, bem como ao longo do arroio Quaraí-Chico, sobretudo próximo de sua foz. Apresentando um fragmento de **floresta aluvial**.

Na **base dos barrancos**, próximos as praias arenosas, ambiente sujeito à cheias regulares, se encontra comunidade vegetal reófila (gr. *rhéas*= rio; plantas que crescem ao longo de corredeiras de rio, apresentando uma diversidade de adaptações à esse nicho) lenhosas como: **sarandi** (*Sebastiania schottiana*), **amarilho** (*Terminalia australis*), **angiquinho** (*Calliandra brevipes*), **salseiro** (*Salix humboldtiana*), entre outras. Sendo o **marmeleiro-da-beirade-rios** (*Ruprechtia salicifolia*) e o **timbó-branco** (*Albizia inundata*) pouco conhecidas no Rio Grande do Sul e de distribuição restrita às matas ciliares do rio Uruguai e afluentes, no sudoeste do Estado.

No **alto dos barrancos**, dominam **ingazeiros** (*Inga vera*), juntamente com espécimes da **Floresta Estacional**, entre as quais, salienta-se: **açoita-cavalo** (*Luehea divaricata*), **ipê-roxo** (*Handroanthus heptaphyllus*), **guajuvira** (*Cordia americana*), **umbu** (*Phytolacca dioica*), **canela** (*Nectandra myrcianthes*), **gerivá** (*Syagrus romanzoffiana*), **pata-de-vaca** (*Bauhinia forficata*), **pitangueira** (*Eugenia uniflora*), **murta** (*Blepharocalix salicifolius*), **araçá** (*Myrcianthes cisplatensis*), entre outras. A ocorrência de **canafistula** (*Peltophorum dubium*) merece destaque, seja pelo seu registro na região do Pontal de Quaraí, junto as matas ciliares, ter se dado só em 2003 por Galvani e pela dispersão das suas sementes samaróides, a partir dos frutos leguminosos, inicialmente são levadas pelo vento (*anemocoria*), secundariamente transportadas pela correnteza das águas (*hidrocoria*), comumente encontradas no alto dos barrancos junto a detritos deixados por enchentes.

Sob o ponto de vista da fitogeografia a **mata ciliar do Parque do Espinilho** é uma **Floresta Estacional Decidual Aluvial**.

### PARQUE DE INHANDUVÁ

Associação baseada em *Prosopis affinis* (**inhanduvá**), que é dominante – 85% da vegetação arbórea do Parque – e com menor ocorrência a *Vachellia caven* (**espinilho**) no estrato superior, que crescem isoladas ou em pequenos grupos, permitindo o desenvolvimento de um tapete herbáceo, onde predominam Poáceas, Asteráceas e Fabáceas.

Essa tipologia encontra-se em toda a área situada a leste e oeste da BR 472, ocupando terrenos relativamente altos e de solos salinos.

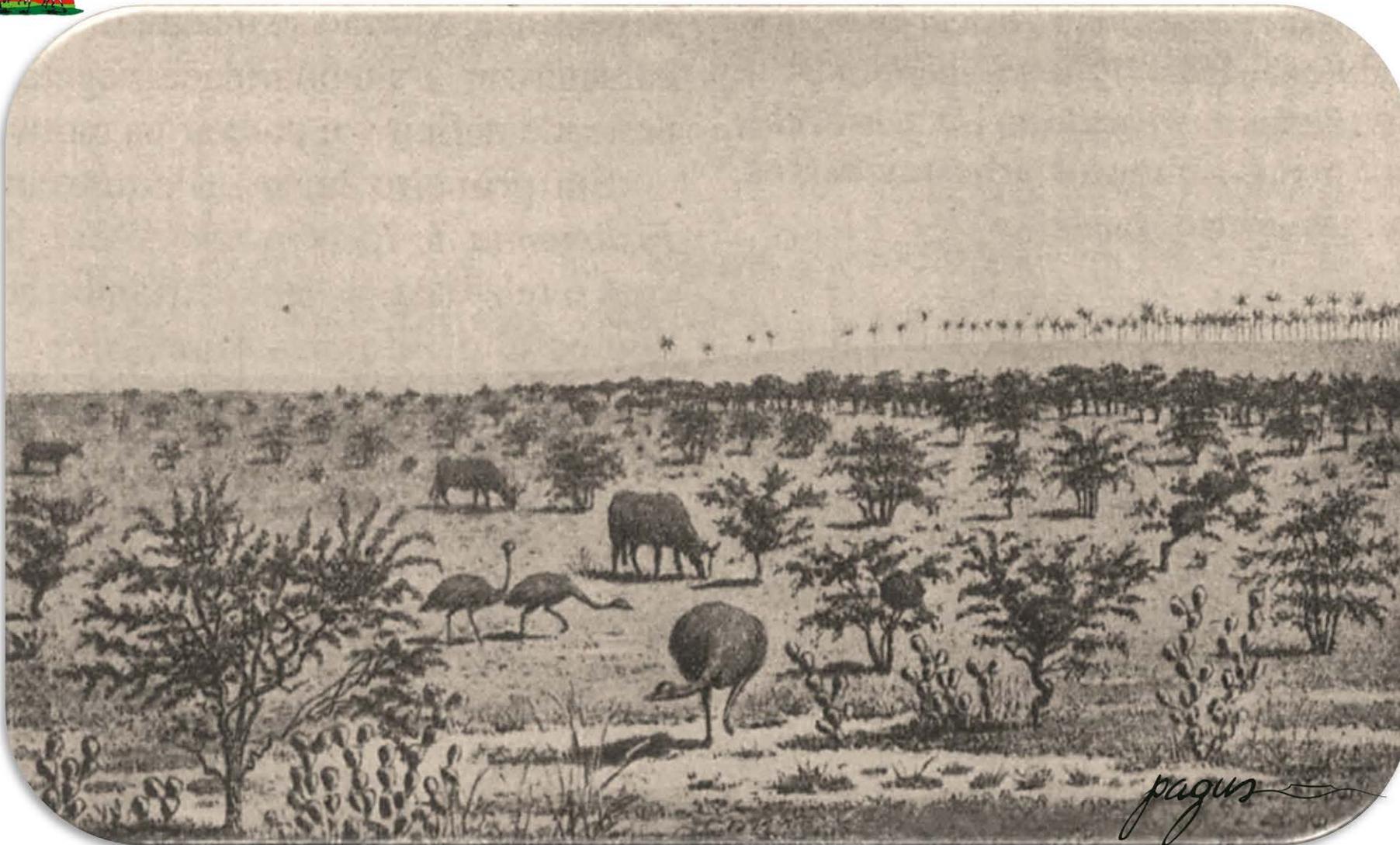
O caráter **xerófilo** (flora típica de regiões áridas) da vegetação é ressaltado pela abundância de espinhos em muitos espécimes: como a arumbeva (*Opuntia elata*) e a tuna (*Cereus hildmannianus*), cactáceas distintas nessa vegetação. Encontra-se, da mesma família, o *Lepismium aculeata* e *Lepismium lumbricoides* epífitas dos troncos de inhanduvás

### PARQUE DE ALGARROBOS

Na área do Parque do Espinilho, o **Algarrobal** se encontra apenas a oeste da BR 472, entre o Parque de Inhanduvás e as matas ciliares do rio Uruguai e arroio Quaraí-Chico. Tipologia vegetal desconhecida da literatura fitogeográfica até 1985, caracteriza-se por ocupar terrenos planos e baixas altitudes, sujeitos a ciclos de enchentes sazonais. Solos com **alta concentração de sais** superficiais, justificando a disposição de manchas vegetadas irregulares (**blanqueales**, expressão espanhola para o solo esbranquiçado sem vegetação em períodos de aridez) e a presença de flora halófila endêmica. Em termos estruturais, a vegetação lenhosa apresenta-se com maior distância entre os espécimes, tendo o quadracho-branco (*Aspidosperma quebrachoblanco*) dominando o estrato superior. O nítido predomínio de *Prosopis nigra* (algarroba) e sua ausência nas tipologias Parque Inhanduvá e matas ciliares, caracterizam essa região, assim como a presença do quadracho-branco (Apocynaceae).



## Parque do Espinilho



Paisagem de um "Parque Espinillo" da parte norte da província argentina de Entre Rios (Junho de 1903), com algumas emas (*Rhea americana*) e bovinos no primeiro plano, em meio a um campo com arumbevas (*Opuntia elata*), arvoretas espinhosas, e o típico palmar de *Butia yatay* na linha do horizonte. Por Lindmann, 1906.



# Parque do Espinilho



Aspecto geral de um **parque de espininhos** junto à **mata ciliar do Rio Quaraí-Mirim** (Quaraí, RS), tipologia observada por **Balduino Rambo** em janeiro de **1941**, em sua viagem entre as cidades de Quaraí e Uruguaiana. Composta, basicamente, por indivíduos de *Vachellia caven* (**espinilho**), a vegetação carece de **inhanduvás** (*Prosopis affinis*).



# Parque do Espinilho



*Prosopis affinis*  
(inhanduvá)

*Adropogon lateralis*  
(capim-caninha)

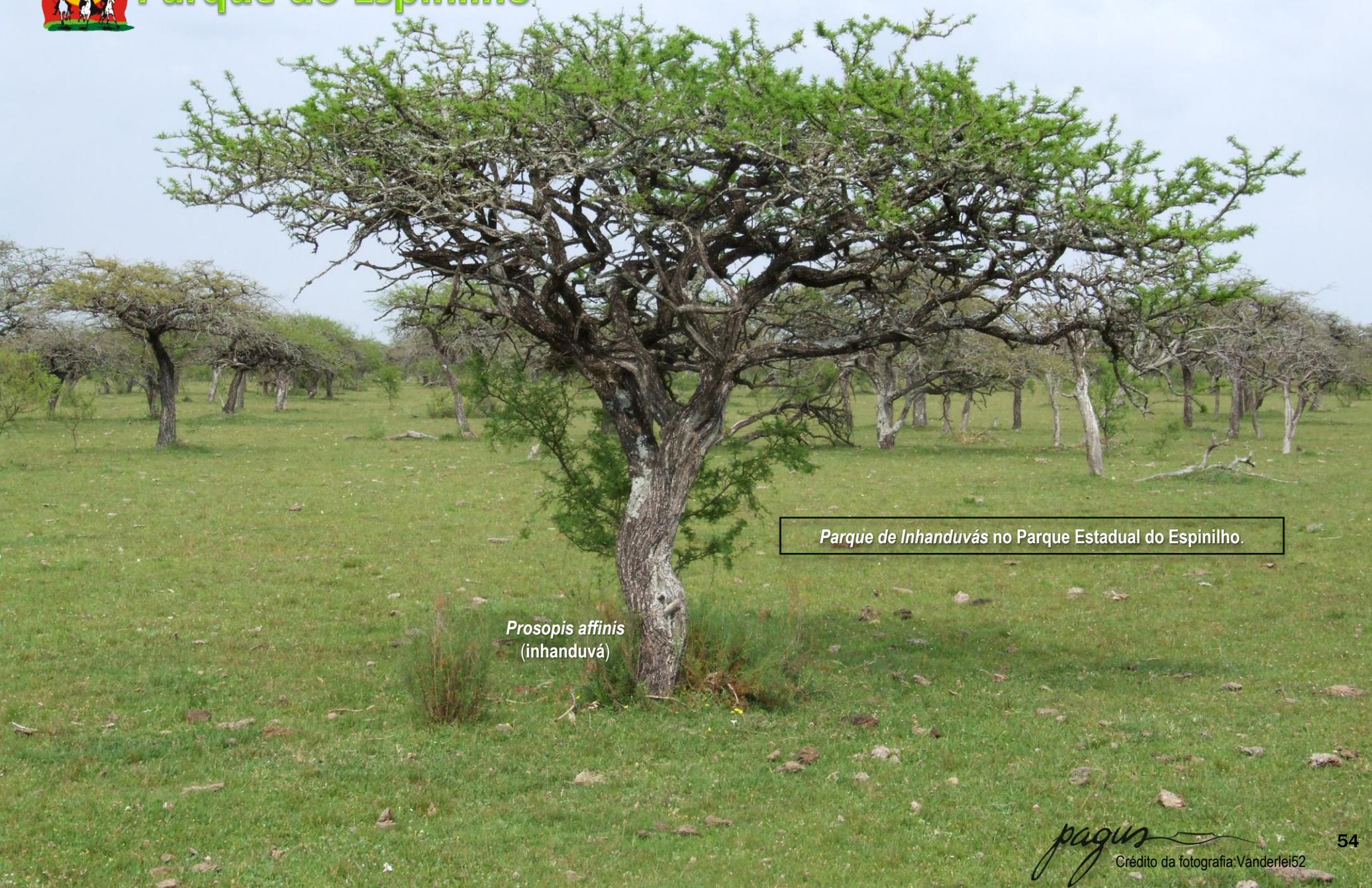
*pagus*

Crédito da Fotografia Fabiano da Silva Aves

Aspecto do *Nandubaysal* ou Parque de Inhanduvás propriamente dito, tipologia predominante na área do Parque Estadual do Espinilho.



# Parque do Espinilho



Parque de Inhanduvás no Parque Estadual do Espinilho.

*Prosopis affinis*  
(inhanduvá)



# Parque do Espinilho



*Vachellia caven* (espinilho)

Tipologia PARQUE DE INHANDIVÁ



# Parque do Espinilho



distribuição



*Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger



Crédito da Fotografia Fabiano da Silva Aves

Flores amarelas muito perfumadas, inflorescências axilares, em capítulos globosos



Crédito da Fotografia Fabiano da Silva Aves

Fruto legume subcilíndrico, deiscente, lenhoso, amadurecem de janeiro a março



# Parque do Espinilho

Luiza Chomenko

pagus

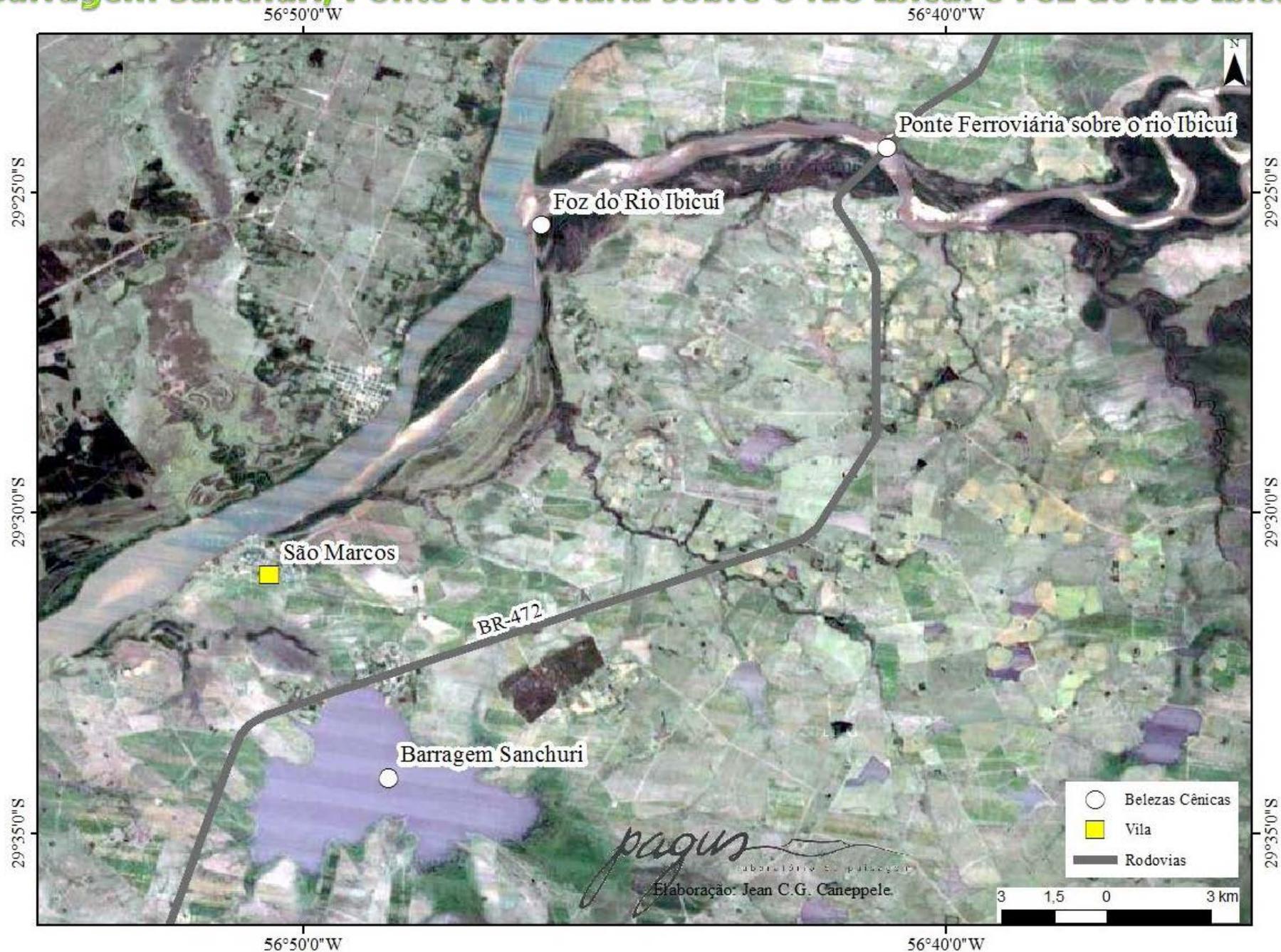


BIODIVERSIDADE  
SEMA.RS.GOV.BR



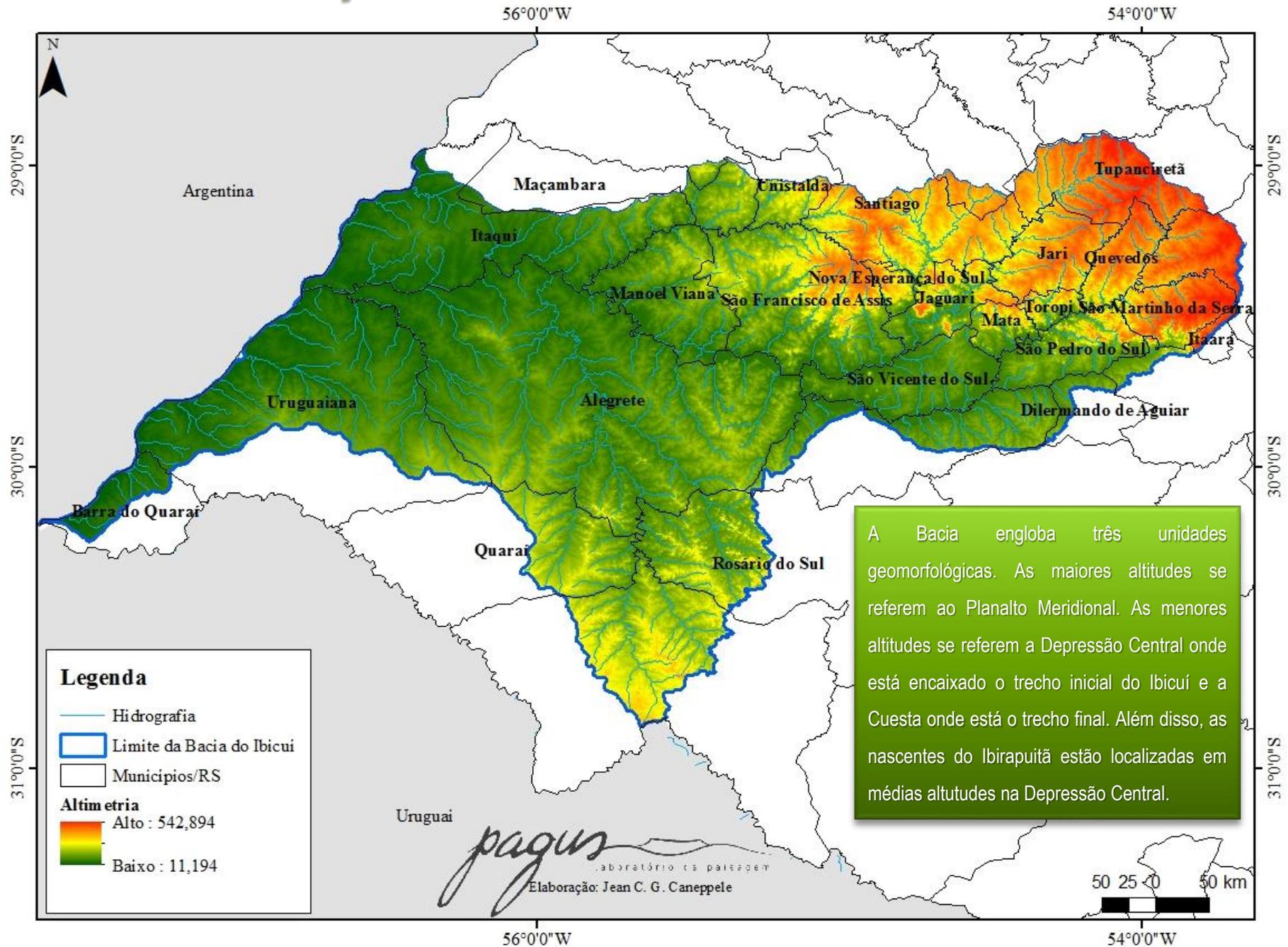
**TU ESTÁS NO PAMPA**  
FORMAÇÃO SAVÂNICA ÚNICA NO ESTADO,  
COM DESTAQUE PARA A BELEZA CÊNICA DE ESPINILHO (*Yachellia canve*)  
Parque Estadual do Espinilho, Barra do Quaraí, RS

# Barragem Sanchuri, Ponte Ferroviária sobre o Rio Ibicuí e Foz do Rio Ibicuí





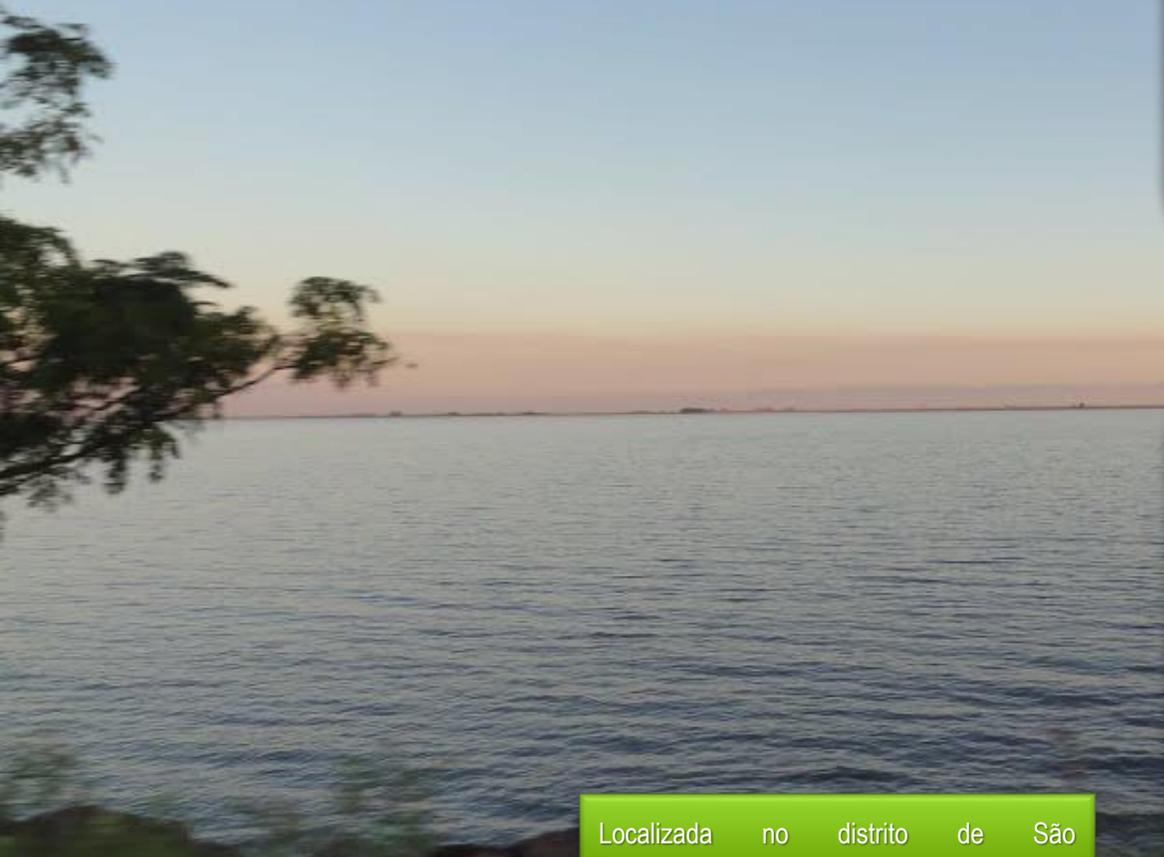
# Caracterização Geral da Bacia do Rio Ibicuí: Altimetria





# Barragem Sanchuri

Uruguai



*pagus*  
Crédito da Fotografia Ivo Mello

Localizada no distrito de São Marcos/Uruguai, nas margens da RS-472 no trecho Itaqui - Uruguai



*pagus*  
Crédito da Fotografia Daniela Kaiser



*pagus*  
Crédito da Fotografia Daniela Kaiser



# Foz do rio Ibicuí

Uruguiana e Itaqui



Rio Ibicuí, principal afluente do rio Uruguai



Foz do rio Ibicuí no rio Uruguai



# Foz do rio Ibicuí





# Ponte Ferroviária sobre o Rio Ibicuí RS-472

Itaqui



Rio Ibicuí, próximo de sua foz no rio Uruguai. A foto mostra a ponte sobre o rio Ibicuí (BR-472)

Crédito da fotografia: Juan Pablo Berroni



# Ponte Ferroviária sobre o Rio Ibicuí – RS-472



JAMES PERRY & CO  
CONTRACTORS  
LONDON  
1888

*pagus*

Detalhe da ponte sobre o rio Ibicuí.  
Crédito da fotografia: Geraldo Márcio Rocha de Abreu



# Ponte Ferroviária sobre o Rio Ibicuí – RS-472



# Áreas com beleza cênica





# Margens do rio Quarai

Barra do Quaraí, Uruguaiana, Livramento



*pagus*

Rio Quaraí no Passo dos Lemes  
Crédito da fotografia: *Gilberto Martini Refatti*



# Arrozais e pecuária de Uruguaiiana- BR-290



Crédito da Fotografia: Jm Fotografia

*pagus*



Crédito da Fotografia alberto.troche



# Arrozais e pecuária de Uruguaiiana- BR-290

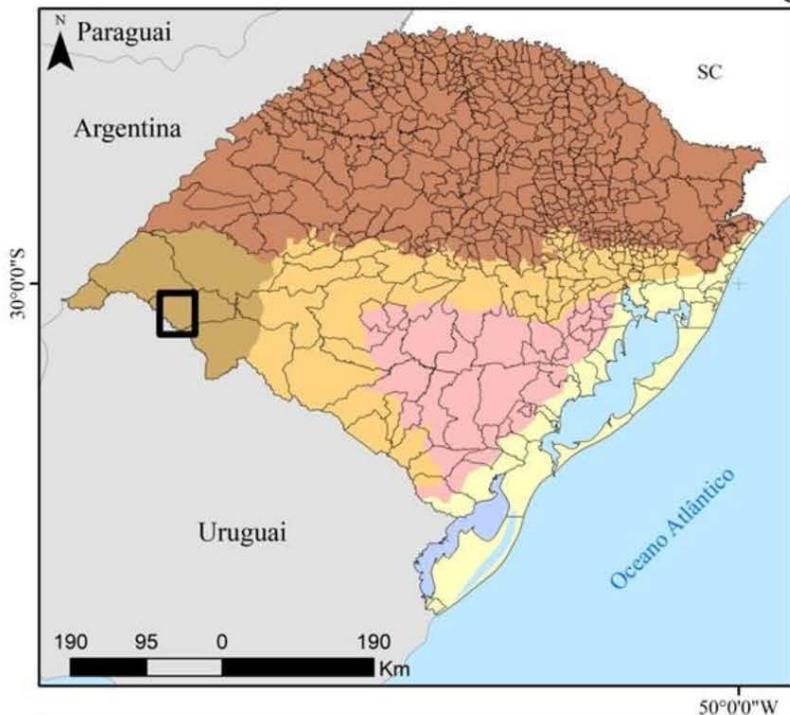


*pagus*

Crédito da Fotografia: Ivo Mello

*pagus*

Crédito da Fotografia: Ivo Mello



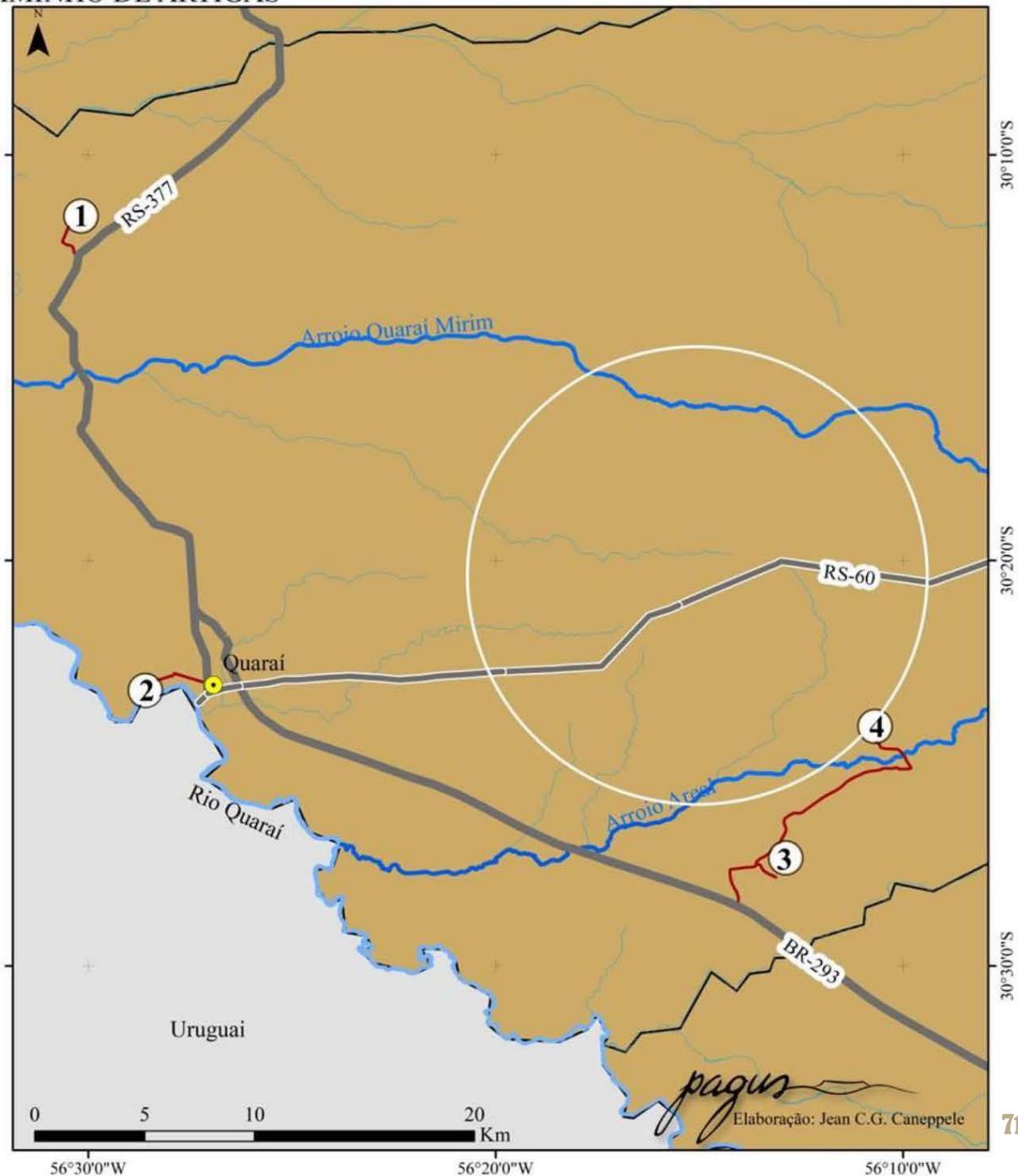
### Belezas Cênicas Pontuais

1. Complexo Morfológico do Cerro do Jarau
2. Ruínas do Saladeiro São Carlos
3. Areais de Quarai
4. Butiazais de Quatepe ou Coatepe

### Áreas com belezas cênicas

- Campos planos nas nascentes das bacias dos arroios Quarai-Mirim e Areal - Paisagem vista da RS/60

- Sedes Municipais
- Limite Municipal
- Rede Hidrográfica
- Rodovias
- Estradas Vicinais



# Pontos



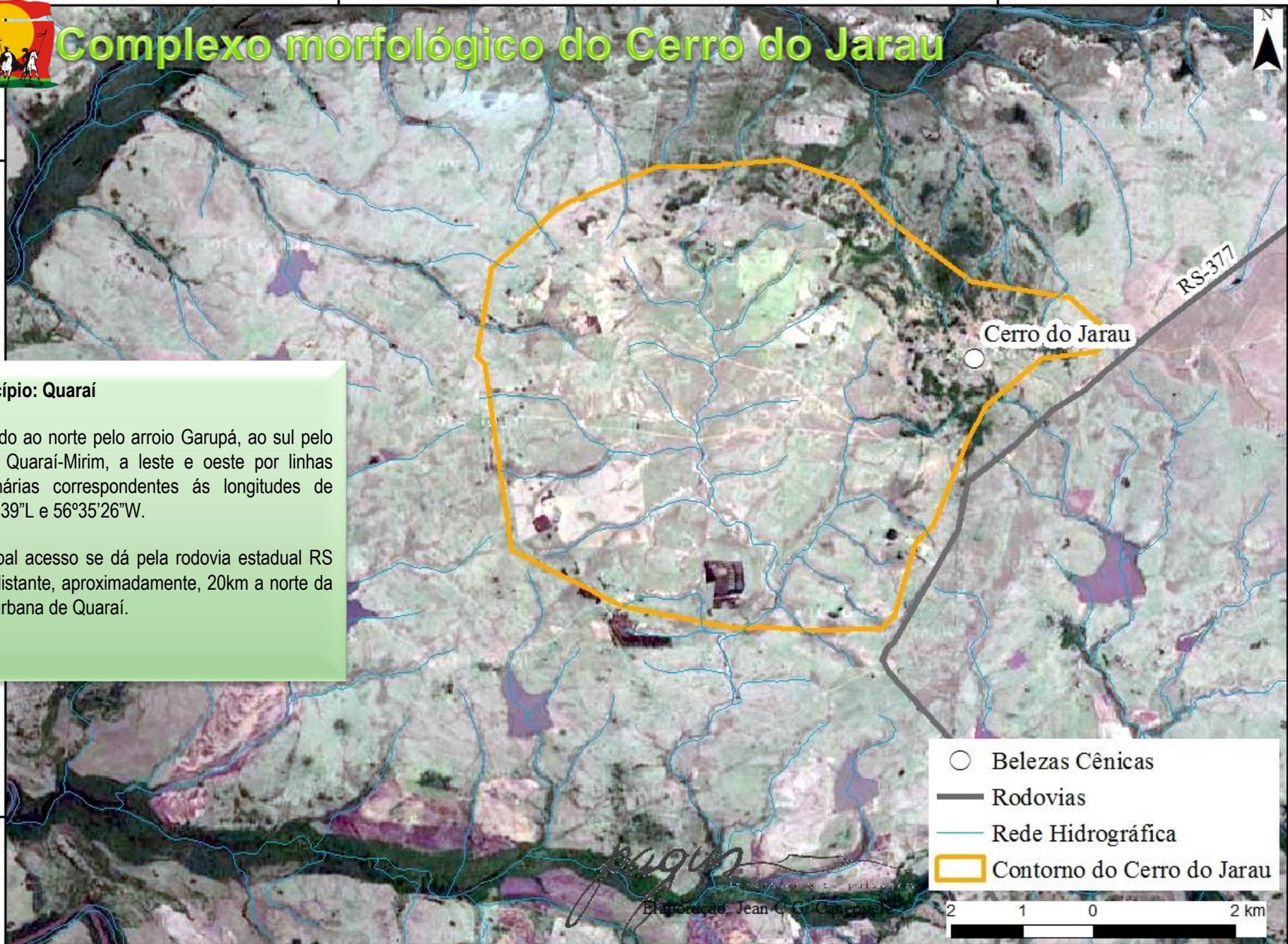


# Complexo morfológico do Cerro do Jarau

## Município: Quaraí

Limitado ao norte pelo arroio Garupá, ao sul pelo arroio Quaraí-Mirim, a leste e oeste por linhas imaginárias correspondentes às longitudes de  $56^{\circ}28'39''\text{L}$  e  $56^{\circ}35'26''\text{W}$ .

Principal acesso se dá pela rodovia estadual RS 377, distante, aproximadamente, 20km a norte da área urbana de Quaraí.



- Belezas Cênicas
- Rodovias
- Rede Hidrográfica
- ▭ Contorno do Cerro do Jarau



# Complexo morfológico do Cerro do Jarau

Quarai



Fonte da Fotografia :<http://cerrodojarau.webnode.com.br/images/200000188-5168e51d27-public/DSCN1125.jpg>

A 25 km da cidade, na direção de Uruguaiana, se encontra o **Cerro do Jarau**. Formado por uma cadeia de morros com aproximadamente de 200 metros de altura. Tal elevação destaca-se no pampa gaúcho devido à sua altitude fora dos padrões locais. E uma formação rochosa de grande valor arqueológico.

A origem desses morros, que vistos do céu se enfileiram em forma de semicírculo, sempre intrigou os gaúchos e até mesmo originou lendas sobre a formação do povo sul-rio-grandense. Tal mistério está sendo estudado pela Unicamp e a UFRGS, o qual encontrou provas de tais elevações se formaram em consequência do impacto de um meteorito (**Astroblema**) que caiu na região milhões de anos atrás, abrindo uma grande cratera.

Visto da Terra, dificilmente poderia-se identificar tal detalhe, na verdade, o que se vê não é o buraco cavado pela violência do choque, mas suas bordas, que se elevaram como as ondas formadas pela queda de uma pedra em uma piscina. E nem as bordas se encontram tão bem preservadas como já foram um dia. Ao longo de milhões de anos o vento, a chuva e a movimentação da superfície do planeta corroeram as bordas do Jarau deixando os morros com os 200 metros atuais. Rochas formando um anel de 3,5 quilômetros de diâmetro marcam a região mais central da cratera, onde possivelmente ocorreu o choque.

Através das amostras de rochas colhidas ao redor, foi possível identificar através de modernos métodos de avaliação que tais minerais, somente poderiam ter sido formadas através de pressões e temperaturas altíssimas, tais como, as geradas pela queda de um corpo celeste.

<http://www.guiaquarai.com/index.php/a-cidade/pontos-turisticos-e-eventos>

Image ©

Google



# Complexo morfológico do Cerro do Jarau

Cerro do Jarau. “Cerro” é como são conhecidas essas elevações em pleno Pampa





# Complexo morfológico do Cerro do Jarau

O **Cerro do Jarau** instiga pesquisadores a respeito da sua gênese:

Alguns pesquisadores afirmam que a sua origem deriva de fatores endógenos, a partir de processos tectônicos, ou de agentes externos, tais como o impacto de um meteorito (**Astroblema**).

O “**Astroblema do Jarau**” possui uma estrutura circular-elíptica de 14 km de diâmetro. O núcleo central da estrutura está soerguido e tem forma circular com 7km de diâmetros, com desníveis de cerca de 160m entre as porções mais elevadas de sua borda até os níveis mais profundos da sua porção externa. “sua riqueza em espécies endêmicas, raras e/ou ameaçadas de extinção, aspecto que recomenda a adoção de medidas com vistas à proteção e valorização deste importante patrimônio natural”.

**Cerro do Jarau** faz parte do acervo dos **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil**

Leia mais:

<http://cerrodojarau.webnode.com.br/news/jarau-sitio-geologico-brasileiro/>

ALVES, Fabiano da Silva (2012). Tese de doutorado. UFSM.



# Complexo morfológico do Cerro do Jarau



*pagus*

Crédito da Fotografia: Claudio Timm



# Complexo morfológico do Cerro do Jarau

Uma das lendas mais famosas da literatura sul-rio-grandense



Capa 1ª Edição - 1913

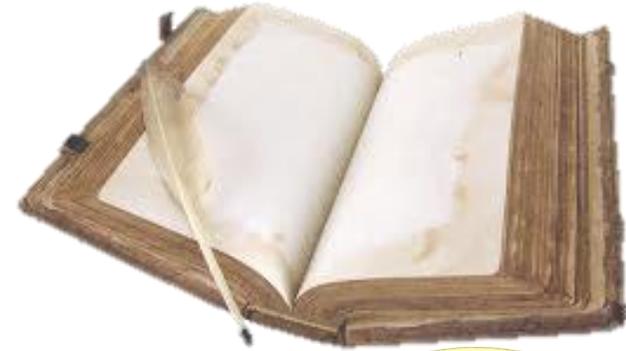
**A LENDA: A SALAMANCA DO JARAU,**  
de JOÃO SIMÕES LOPES NETO,  
escrita em 1913

- Relata as angústias de um sacristão da cidade de São Tomé, que foi enfeitado, seduzido, além de ter iniciado nas artes mágicas pelos encantos de uma princesa moura, vinda das histórias da Península Ibérica, transformada em Teiniaguá pela mão de Anhangá-pitã, o próprio diabo na mitologia guarani.
- Na crença popular, o proprietário desse local, o general farroupilha Bento Manuel Ribeiro, teria entrado no Cerro do Jarau e feito um pacto com a Teiniaguá, saindo de lá com “o corpo fechado”.

<http://cerrodojarau.webnode.com.br/news/jo%C3%A3o%20sim%C3%B5es%20lopes%20neto%20e%20a%20obra%20salamanca%20do%20jarau/>

<https://www.youtube.com/watch?v=9CbdUHp5wMc>

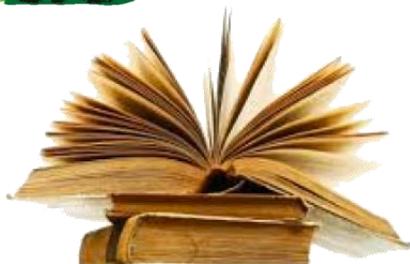
<http://globotv.globo.com/rbs-rs/rbs-tv-rs-institucional/v/a-lenda-da-salamanca-do-jarau-faz-parte-de-voce/2724842/>



**JOÃO SIMÕES LOPES NETO**



# Complexo morfológico do Cerro do Jarau



## AS ORIGENS DA LENDA “A SALAMANCA DO JARAU”, DE JOÃO SIMÕES LOPES NETO

A Salamanca do Jarau, de origem espanhola, nos apresenta à tradição européia, remetendo à figura do povo espanhol, responsável pela colonização de países como Uruguai e Argentina e que, devido a proximidade geográfica com o Rio Grande do Sul, influenciaram, integraram e auxiliaram a formação do povo gaúcho. A Salamanca nos traz ainda a mescla cristão-árabe, seu misticismo, encantamentos e milagres. Aqui é reforçada a tradição do povo Islâmico contada através da história de uma moura encantada – a Teiniaguá.

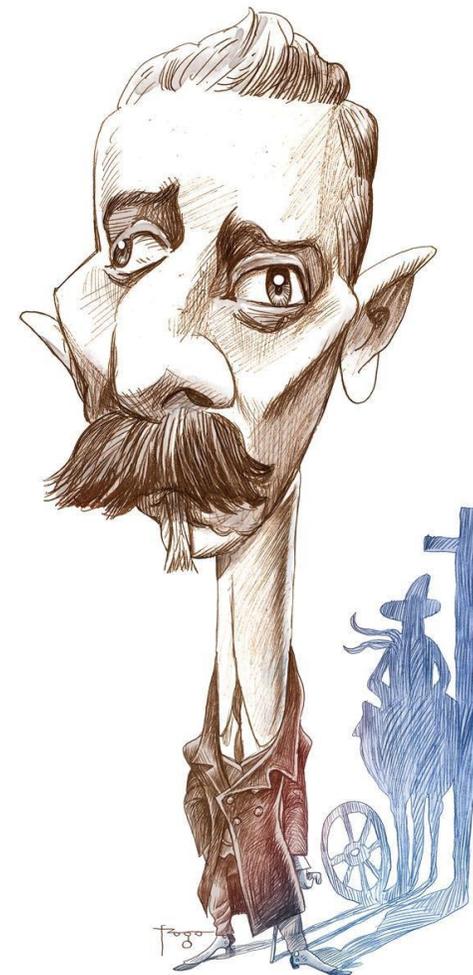
Elisângela Aparecida Zaboroski de Paula

RevLet – Revista Virtual de Letras  
Volume 2, Número 02/2010 ISSN: 2176-9125

## “A SALAMANCA DO JARAU”: UMA LEITURA DA AUTO-REPRESENTAÇÃO GAÚCHA Marli Cristina Tasca Marangoni

Andando, “no tranquilo”, o gaúcho pobre encontra e reconhece o santão da salamanca do cerro do Jarau, saudando-o com a invocação de Cristo, como quem cumpre um dever social, pois, “como era ele quem chegava, ele é que tinha que louvar”. O vulto branco e tristonho indaga se ele conhece a entrada da furna. Nesse momento, o narrador cede a palavra a Blau, que recupera o discurso da avó, repassado através das gerações, sobre a história do local. Segundo a narrativa, na cidade espanhola de Salamanca, havia uma furna onde os mouros guardavam o condão mágico, no regaço de uma velha fada, que era uma princesa moura encantada. Uma vez derrotados na guerra, os mouros vêm para a América, trazendo escondida a fada e, aqui, recebem o auxílio do Diabo, nestas terras chamado de Anhangá-pitã, para vencerem o cristianismo. O “maldoso” transforma a princesa numa lagartixa, a teiniaguá, em cuja cabeça coloca o condão mágico, tornado uma pedra fulgurante. A furna em que se deu o encontro passa a chamar-se “salamanca”. Blau finaliza o discurso da avó sobre o que se contava acerca do lugar, dizendo: “Aqui está tudo o que eu sei, que a minha avó charrua contava à minha mãe, e que ela já ouviu, como coisa velha, contar por outros, que, esses, viram!...”. Refazendo o percurso de transmissão da história, Blau demonstra reconhecer-se imerso no movimento da tradição, o que lhe permite reatar ao passado remoto sua experiência presente e atribuir significados a ambas as circunstâncias temporais. Tedesco (2004) entende que a memória coletiva, por meio da narração, reafirma sua força de transmissão, uma vez que, para continuar a recordar, é necessário que cada geração, como um dever, transmita o fato passado, inserindo nova vida em uma tradição comum.

Terra roxa e outras terras – Revista de Estudos Literários Volume 10 (2007) – 1-106. ISSN 1678-2054 <http://www.uel.br/cch/pos/letras/terraroxa>



*pagus*  
<http://zerohora.clicrbs.com.br/rbs/image/17266338.jpg>



# Complexo morfológico do Cerro do Jarau

## Folha de Quaraí online

Edição Nº: 4900 - Terça-Feira e Quarta-Feira, 08 e 09 de Abril de 2014

**Cerro do Jarau:** nosso principal ponto turístico. Quando a terra foi formada tudo era matéria ígnea. Depois, pelo seu resfriamento teve origem o período arcaico. Com a ação do tempo formara-se as rochas sedimentares. Movimentos tetânicos, ventos e chuvas provocaram a mudança deste terreno arcaico e formara-se grandes cavidades que deram origem a cerros de onde provem a formação do Jarau. Através dos anos as chuvas encheram essas cavidade de água que pouco a pouco foram-se escoando resultando daí somente um grande lago. Este lago abrangia todo o Uruguai, Argentina e nesta imensidade de água sobressaía o Jarau, numa grande ilha habitada pelos Jaros. Às águas dos lagos impelidas contra as rochas, com o passar dos anos e ação corrosiva das águas deus lugar a formação de fendas por onde escorriam lentamente. Num determinado lugar onde essas águas batiam, talvez com mais violência, formaram-se grutas na rocha. Uma dessas grutas na rocha. Uma dessas grutas tomou grande profundidade tortuosa, sendo nossos dias motivo de lenda, contos e mistério, sendo assim um símbolo de nossos temas. Passados milênios essas águas do lago escoaram-se não só pelas fendas como pela infiltração e ação do tempo.

Foram nestas condições que surgiram os primeiros homens nesta zona, vindos do Uruguai se estabeleceram até Alegrete. As tribos desdobraram-se em várias famílias dentre as quais salientamos: Jaros, Guenos, e Minuanos. Todas essas famílias, falavam a língua CHANÁ.

Posteriormente entraram em contato com os Guaranis aprendendo a língua. Pouco a pouco devido as guerras e emigrações foram essas tribos desaparecendo, ficando em ultimo reduto os Jaros ou Jaras, que habitavam o Jarau. Essas tribos comunicavam-se entre si por sinais de fogueira a noite, em cima de um cerro, e fumaça de dia, motivo de sua denominação Jarau, que quer dizer "FOGO DA NOITE". Como os Jaros já estavam enraizados nesta zona, aqui permaneceram até a vinda dos brancos. Não se sabe qual das famílias era a maior, se a dos Charruas ou dos Jaros. Os Jaros eram muito apegados aos lugares onde viviam, tinham olhos tendentes azul ou verde. Estavam em guerra com os Charruas e foram por estes empurrados até a Argentina. Os Charruas eram nômades, muito independentes, tinham cabelos lisos e trançados e olhos escuros. Com a guerra, os Jaros quase desapareceram totalmente, ficando só um número reduzido, que ficaram habitando o Jarau. Estavam eles tão habituados ao lugar que quando chegaram os brancos foram mais pacíficos que os Charruas.

Jarau Atual -

No Jarau atual não há vulcões como dizem alguns. Existe somente movimentos tetânicos com deslocamento de pedras porém em pequenas proporções e com pouca intensidade. Em 1991 houve um movimento tetânico com o deslocamento de uma enorme pedra de aproximadamente 800 toneladas. Como consequência desse deslocamento houve tremor de terra que se sentiu até na cidade, que fica a uma distância de 25k do Cerro do Jarau.

O **JARAU** é uma colina com 11 cerros dos quais os mais elevados estão a 310 metros do nível do mar e o menor a 280 metros. As imediações do Jarau são até hoje profusas em reminiscência dos Jaros. Encontram-se boleadeiras, flechas e pedaços de colares indígenas. Existe a SANGA DAS TINTAS, cujas águas são coloridas. Das Barrancas desprendem-se terras argilosas de várias cores: azul, amarela, rosa e branca. Esta argila é semelhante a uma grafite e atinge a água. Esta água atravessa todo o Cerro, porém só é tingida nas nascentes. No ano de 1960 o estabelecimento da residência dos proprietários do Jarau foi pintado de azul com tinta proveniente dessas terras. Existe a SANGA DOS CONTOS, cujas margens e leito atestam seu nome. Sobre as costas do Quaraí Mirim encontram-se verdadeiras oficinas de trabalho indígena. O Jarau já foi motivo de estudo por grupo de bandeirantes, cientistas, naturalistas e atualmente pela UFSM (Universidade Federal de Santa Maria). Já foi recolhido do Cerro do Jarau pelo Padre Baldino Rambelo um caixote com pedras e objetos trabalhados pelos índios para estudo e pesquisa, que foram expostos no Colégio Anchieta. Posteriormente foi enviado a esse colégio uma ossada de MASTODONTE (tatu gigante) medindo cerca de 3 metros de altura por 4 de comprimento. Esses animais quando furavam as terras davam margem a formação de novas sangas. Os charruas faziam da carapaça desses tatus abrigo seguro contra as chuvas. O espécime em questão foi encontrado nas barracas do arroio Quatepe. A FURNA DA GRUTA do jarau cobre perfeitamente um homem a cavalo. Existe entorno dessa gruta diversas lendas de fantasmas e mistérios. Uma delas é o fato de que dentro da gruta não há vela que não se apague. Esse fato é devido á quantidade enorme de morcegos moradores na escuridão da gruta. Embora exista muita vegetação nos cerros sendo alguns totalmente tomados por ela, no Jarau não há cobras venenosas.



## Ruínas do saladeiro São Carlos

As Ruínas do Saladeiro são o que restou dos saladeiros de Quaraí, local onde era produzido o charque que posteriormente era exportado diretamente para Cuba, Itália e Reino Unido. Quaraí contou com dois saladeiros, o primeiro foi o "Novo Quaraí", implantado em **1894**, por uma firma anglo-uruguaia denominada Dickison Hermanos, no local onde atualmente é parte da Cabanha Branca. Este estabelecimento contava com seis seções: Manipulação de graxa, usina elétrica e ferraria, tornearia, galpões de secagem, depósito de carnes elaboradas e depósito de charque.

Em **1907**, foi criado o São Carlos, segundo saladeiro do Quaraí, localizado entre a Picada do Perau e a Pedra Moura, pela firma Reverbel e Mendive, e em **1908**, mais precisamente dia 22 de abril, ocorreu a inauguração do cabo aéreo que colocava a margem direita do Rio Quaraí em comunicação com a margem esquerda, projetado e construída pelo engenheiro inglês Henrique Holidja, facilitando o embarque do charque e seus produtos.

*pagus*

Quaraí (Rio Grande do Sul, Brasil): ruínas do Saladeiro São Carlos. Arquivo fotográfico / Dakir Larara Machado da Silva, Dirce Suertegaray e Maíra Suertegaray, 2006

[http://www.retis.igeo.ufrj.br/album\\_fotografico/Arco%20Sul/Quaraí](http://www.retis.igeo.ufrj.br/album_fotografico/Arco%20Sul/Quaraí)



# Ruínas do saladeiro São Carlos

## Ruínas no Saladeiro

Vinte anos depois da criação do Saladeiro São Carlos a lei federal de desnacionalização do charque, que proibia o trânsito do charque, que era levado aos portos brasileiros através do porto de Montevideo, onerou o charque fazendo com que ficasse fora do mercado nacional, que era o maior consumidor. O Saladeiro São Carlos termina pedindo concordata ao Banco Nacional do Comércio em 1928.

<http://www.turismogaicho.rs.gov.br/>



*pagus*

Crédito da Fotografia Dakir Larara Machado da Silva, Dirce Suertegaray e Maíra Suertegaray, 2006

[http://www.retis.igeo.ufrj.br/album\\_iconografico/Arco%20Sul/Quarai](http://www.retis.igeo.ufrj.br/album_iconografico/Arco%20Sul/Quarai)



# Ruínas do saladeiro São Carlos



*pagus*

Crédito da Fotografia Dakir Larara Machado da Silva, Dirce Suertegaray e Maira Suertegaray, 2006

Quaraí (Rio Grande do Sul, Brasil): saladeiro São Carlos (anos 1920-30). Foto: Arquivo João Alberto Fonseca da Silva

[http://www.retis.igeo.ufrj.br/album\\_iconografico/Arco%20Sul/Quarai](http://www.retis.igeo.ufrj.br/album_iconografico/Arco%20Sul/Quarai)

Ruínas do Saladeiro São Carlos



*pagus*

Crédito da Fotografia Dakir Larara Machado da Silva, Dirce Suertegaray e Maira Suertegaray, 2006

56°24'0"W

56°15'0"W



# Áreas de Quaraí

30°24'0"S

30°24'0"S

Quaraí

Butiazaís de Quatepe

Áreas de Quaraí

BR-293

30°32'0"S

30°32'0"S

-  Sedes Municipais
-  Belezas Cênicas
-  Rede Hidrográfica
-  Rodovias

*pagus*  
 Laboratório de Paisagem  
 Elaboração: Jean C.G. Caneppele

Os Áreas de Quaraí distam cerca de 20 km da cidade de Quaraí e estão localizados próximos a BR-293, no trecho Quaraí– Santana do Livramento.



56°24'0"W

56°15'0"W



# Áreas de Quaraí



## **AREAL**

As dunas de areia do Areal ficam a uns 25 km da cidade, indo pela faixa rumo a Livramento transitam-se pouco mais de 22 km do centro e logo se vira a esquerda percorrendo uns 2 km até chegar a os campos de areia. O lugar possui um aspecto similar às paisagens de desertos áridos, compostos por solos arenosos.

*créditos de Suertegaray, 1987, tese.*

*pagus*  
Crédito da Fotografia: marcelorauber Eng. Florest. UFSM



# Areais de Quaraí

**B** - originária de deposição EÓLICA durante o Holoceno.

Tendo como referência o município de Quaraí (RS), os AREAIS... têm como substrato, onde se desenrola o processo de sua formação, conhecido como ARENIZAÇÃO, o arenito da Formação Botucatu (Guará nas demais regiões). Sobre esta formação Mesozoica assentam-se depósitos arenosos não consolidados, identificados e denominadas Unidades:

**A** - originária de deposição HÍDRICA durante o Pleistoceno.

*créditos de Suerteğaray, 1987, tese.*



56°15'0"W

56°13'10"W

56°11'20"W



# Butiazais de Quatepe ou Coatepe

Quaraí

Butiazais de Quatepe

30°25'0"S

30°25'0"S

O **Palmar de Coatepe** (ou como chamam lá no local Butiazal de Quatepe) fica nas coordenadas 30°24'S 56°10'W. Saindo da RS293 km 419,7 (onde tem uma placa - Fazenda Salamanca a 12,7 km) são 14 km até a área de maior concentração de butiazal **Butia quaraimana** (endêmico dessa região), na Estrada Municipal Salsal.

30°26'50"S

30°26'50"S

Areais de Quaraí

- Belezas Cênicas
- Rede Hidrográfica

1 0,5 0 1 km

*pagis*  
Instituto de Paisagem  
Elaboração: Jean C.G. Caneppele

56°15'0"W

56°13'10"W

56°11'20"W



# Butiazais de Quatepe ou Coatepe



pagus

L. P. Deble, A. S. de Oliveira-Deble & J. N. C. Marchiori , 2012

O Butiazal é uma área limitada pelos **arroyos Quatepe** e **Salsal**, e que possui aproximadamente 25 km de extensão com campos amplamente preenchidos com mais de cinco mil pés ***Butia quaraimana***, Deble et al., 2012 dividindo o espaço com gado e ovinos, onde vivem pequenos produtores rurais.

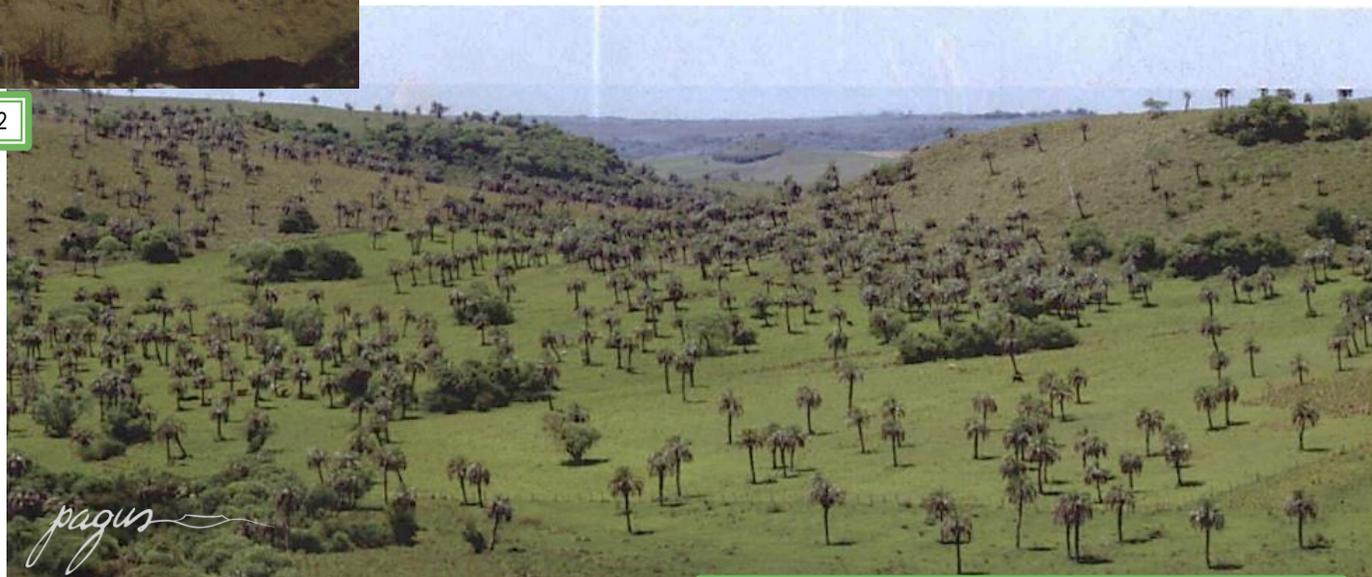
## BUTIAZAL

A 25 km da cidade, se encontra a linda paisagem do Butiazal. O Lugar recebeu esse nome, devido à presença de árvores Butiás (***Butia quaraimana***, Deble et al., 2012 ) endêmicos da região e de origem indefinidas.

## Lendas

Contam as lendas, que os índios e os jesuítas, trouxeram as primeiras sementes, e plantaram elas aqui para assinalar local.

Já os antigos dizem que foram os *birivas*, os homens que vinham da serra trazendo erva-mate e fumo, e em troca levavam daqui mulas e gado. Outra lenda afirma que foram os índios **Charruas** que espalharam as sementes do Butiazal; O aparecimento dos butiás é envolvido por lendas e mistérios.



pagus

L. P. Deble, A. S. de Oliveira-Deble & J. N. C. Marchiori , 2012



# Butiazais de Quatepe ou Coatepe



*pagus*  
Crédito da Fotografia: Roberto Verдум

O mais antigo registro científico sobre a ocorrência natural de butiás no município de Quaraí (Rio Grande do Sul) se deve a Marchiori et ai. (1995), autores que identificaram *Butia yatay* (Mart.) Becc. como espécie formadora do "**Palmar do Coatepe**". Contudo, diversas publicações sobre essa Arecaceae divergem sobre a espécie que ocorre no município de Quaraí, ora sendo definida como *Butia yatay*, em outras como *Butia paraquayensis*.

Em artigo a publicação **Balduinia**, n.33, p.09-20, de 30 janeiro de **2012**, de autoria de **Deble**, Leonardo P., **Machiori**, José N. C., **Alves**, Fabiano S. e **Deble**, Anabela S. O. elucidaram a identidade botânica da espécie que se encontra no Palmar do Coatepe, município de Quaraí. Surge desse estudo a descoberta de nova espécie denominada ***Butia quaraimana*** Deble & Marchiori *sp. nov.*



# Butiazais de Quatepe ou Coatepe

56°11'0" W

56°10'50" W



30°24'20" S

30°24'20" S



**Bulia quaraimana** foi encontrado apenas no município de **Quaraí**, sudoeste do Rio Grande do Sul, endêmica do **Palmar do Coatepe**, localizado 25 km a leste da cidade de Quaraí e no curso médio do **arroio Areal**, ocupando parte de uma lente de solos arena-pedregosos, isolados em meio aos solos de origem vulcânica do Planalto da Campanha.  
**Etimologia:** O epíteto específico refere-se ao município de Quaraí.

30°24'30" S

30°24'30" S

*pagus*  
Laboratório de Pragas  
Elaboração: Jean C.G. Caneppele



56°11'0" W

56°10'50" W



# Butiazais de Quatepe ou Coatepe



BIODIVERSIDADE

TU ESTÁS NO PAMPA

BUTIAZAL - Tapes



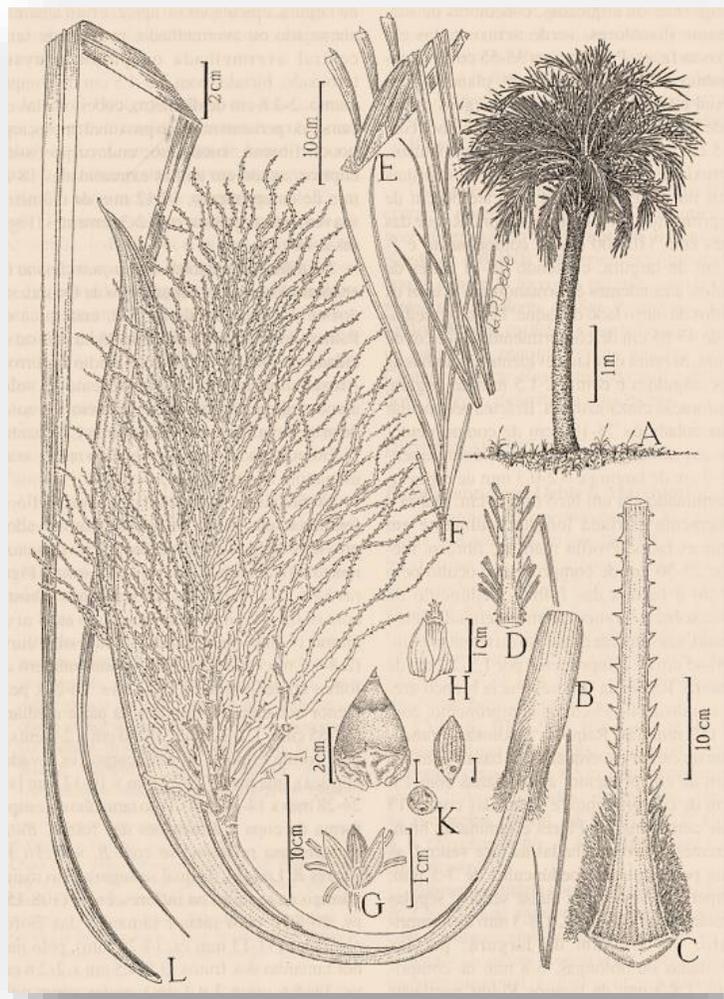
Rosa Lira Barbieri

*pagus*

SEMA.RS.GOV.BR



# Butiazais de Quatepe ou Coatepe



Ao lado: *Butia quaraimana*. A - Hábito. B - Inflorescência. C - Pseudopecíolo. O - Porção basal da folha. E - Porção mediana da folha. F - Porção apical da folha. G - Flor estaminada. H - Flor pistilada. I - Fruto maduro e perianto. J - Endocarpo. K - Endocarpo, visão dos poros. L - Folíolo da parte mediana da folha (A-J de L. P. Deble, A. S. de Oliveira-Deble & J. N. C. Marchiori , 2012).

Abaixo: *Butia quaraimana*. A - Inflorescência. B - Infrutescência (cacho). C - Frutos maduros (de L. P. Deble, A. S. de Oliveira-Deble & J. N. C. Marchiori , 2012)



# Áreas com beleza cênica





# Campos planos nas nascentes das bacias dos arroios Quarai Mirim e do Areal – RS60

Quaraí

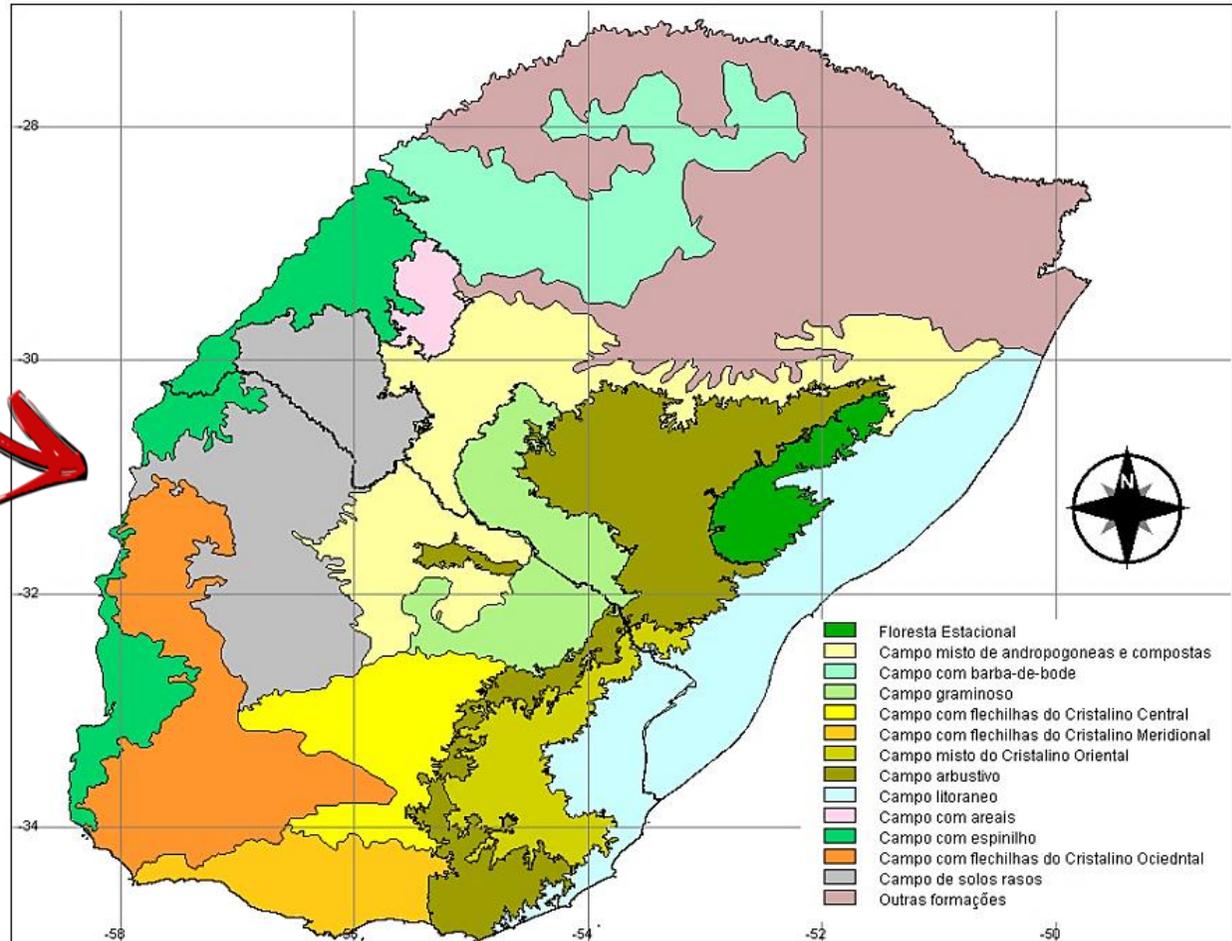
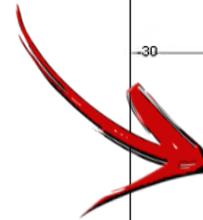


*pagus*

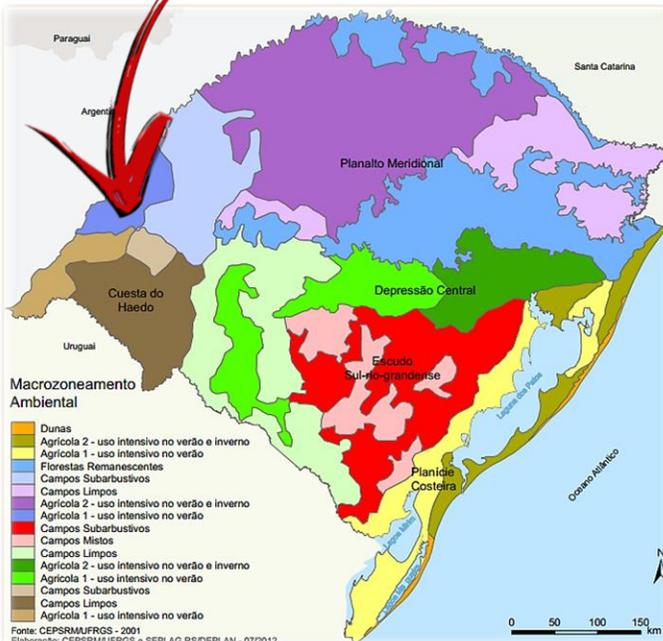


# Campos planos das bacias dos arroios Quarai Mirim e do Areal

Se compararmos as regiões de acordo com o mapa de **unidades fitofisionômicas** e do **macrozoneamento ambiental**, constata-se a presença de **campos de solos rasos** (maior parte), **misto de andropogoneas e compostas** e um pequena parte de **campos com areais**.



Fonte: [http://www.ecologia.ufrgs.br/labgeo/arquivos/Publicacoes/Relatorios/2010/Relatorio\\_projeto\\_IB\\_CECOL\\_TNC\\_produto\\_4.pdf](http://www.ecologia.ufrgs.br/labgeo/arquivos/Publicacoes/Relatorios/2010/Relatorio_projeto_IB_CECOL_TNC_produto_4.pdf)





# Campos Planos: fauna & flora

Os campos do RS apresentam elevada riqueza de espécies vegetais: estimativas apontam mais de 2200 espécies campestres para o Estado. Essa grande diversidade biológica dos campos do RS se deve, em especial, à diversidade de solos procedentes da grande variabilidade geológica, topográfica, pluviométrica, térmica e de disponibilidade hídrica (BOLDRINI et al., 2010). São apontadas, segundo levantamentos florísticos, mais de 500 espécies de **Poaceae**, 600 de **Asteraceae**, 250 de **Fabaceae** entre outras famílias (BOLDRINI, 2009).

Conforme a Lista das Espécies da Flora Ameaçada de Extinção no RS, 213 táxons pertencentes a 23 famílias de campos secos e úmidos estão ameaçados. Destes, 85 táxons ocorrem no bioma Mata Atlântica e 146 no bioma Pampa, sendo 28 táxons comuns aos dois biomas. A vegetação que compõe os campos do estado é caracterizada fisionomicamente pelas **gramíneas**, grupo dominante nesse ecossistema. No entanto, outras famílias apresentam alta contribuição de espécies, como as **compostas (Asteraceae)** e as **leguminosas (Fabaceae)**, por vezes modificando a fisionomia (BOLDRINI et al., 2010). Fitofisionomias são unidades de paisagem distinguíveis em escala geográfica relativamente ampla, caracterizadas por uma flora que define seu aspecto. Boldrini et al. (2010) classificam os campos do bioma Pampa do RS em seis unidades, **campos de barba-de-bode**, **campos de solos rasos**, **campos de solos profundos**, **campos dos areais**, **campos do centro do Estado** e **campos litorâneos**.

**Campo** vem do latim *campus* e segundo Barreto (2008) significa superfície **coberta por capim**.

*Rhea americana intermedia*



A pesquisa científica está sendo realizada no Laboratório de Estudos em Vegetação Campestre (**LEVCamp**) da UFRGS, surpreende pelos resultados dos trabalhos de campo em meio à vegetação campestre. A equipe de pesquisadores Cleusa Vogel Ely, Graziela Minervini, Dióber Lucas e Luciana Menezes registrou um novo recorde de espécies por m<sup>2</sup> em uma das unidades amostrais do Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBIO), situada em **Quaraí (RS)**. **“Estávamos em um campo de solo raso e identificar 57 espécies por m<sup>2</sup> nos surpreendeu, principalmente pelas características da área em que foi registrada,”** disse Cleusa, doutoranda do PPG Botânica na UFRGS, tendo como tema de pesquisa a revisão da taxonomia do gênero *Hypericum*, erva de grande interesse medicinal.

Fonte: <http://www.ecoagencia.com.br/?open=noticias&id=VZISXRVVONIUsRmdTxmVaNGbKVVVB1TP>

*pagus*

# Rhea americana

Seu nome científico significa: do (grego) *rhea* = da mitologia grega, significa a grande mãe; e de americana, *americanus* = referente ao continente da América do Sul; “Habitat in America Australis” (Linnaeus 1758). ⇒ Grande pássaro da América do Sul.

É a maior espécie de ave existente no Brasil. Os adultos medem entre 1,27 e 1,40 metro. Tem o pescoço e as canelas compridos, não tem cauda e sua plumagem é pardo-acinzentada. Os machos se diferenciam das fêmeas por possuírem a região anterior do peito e o pescoço negros.

Possui cinco subespécies:

- *Rhea americana americana* (Linnaeus, 1758) - ocorre nos Campos do Leste do Brasil, do estado do Maranhão até o estado do Rio Grande do Norte e ao sul, até o estado de São Paulo e Norte do estado do Paraná;
- *Rhea americana intermedia* (Rothschild & Chubb, 1914) - ocorre no Sul do Brasil, do sul do estado do Paraná até o estado do Rio Grande do Sul e também no Uruguai;
- *Rhea americana albescens* (Lynch & Holmberg, 1878) - ocorre nas Planícies da Argentina ao Sul da província de Rio Negro;
- *Rhea americana nobilis* (Brodkorb, 1939) - ocorre no Leste do Paraguai, a Leste do Rio Paraguai;
- *Rhea americana araneipes* (Brodkorb, 1938) - ocorre do Chaco do Paraguai até a Bolívia e no Brasil, do estado de Rondônia até o estado de Mato Grosso do Sul.

Esta espécie é onívora, ou seja, come de tudo: sementes, folhas, frutos, insetos, roedores, moluscos terrestres e outros pequenos animais. Além disso, a Ema come muitas pedrinhas, que servem para facilitar a trituração dos alimentos.



Rio Grande do Sul		
Cidade	Fotos	Sons
Aceguá	5	0
Alegrete	18	0
Almirante Tamandaré do Sul	1	0
Amaral Ferrador	1	0
Arambaré	2	0
Arroio Grande	3	0
Bagé	5	0
Barra do Quaraí	6	0
Barra do Ribeiro	2	0
Barracão	1	0
Barros Cassal	4	0
Boa Vista do Incra	2	0
Bossoroca	1	0
<b>Total</b>	<b>412</b>	<b>4</b>



A ema é uma ave corredora que vive nas planícies da América do Sul, do Brasil até o sul da Argentina, vive nas regiões campestres, cerrados e áreas de uso agropecuário (em especial pastos e plantios extensos de soja sp.), mas apenas naquelas onde não é alvo de perseguição. Desaparece em locais em que a população humana é mais densa. Embora possua grandes asas, ela não voa. Usa as asas para equilibrar-se e mudar de direção na corrida. Se faz muito calor, a ema dorme durante o dia e sai à noite para alimentar-se de insetos, roedores, répteis, capim e sementes. Bebe pouca água. Quando algo muito próximo a assusta, abaixa o pescoço e afasta-se de repente num zigue-zague ligeiro, erguendo as asas e inflando a plumagem

*pagus*  
Fotografia adaptada de Cláudio Dias Timm

Tatu-mulita

*Dasypus hybridus*



Crédito da Fotografia: Miguel Von Behr

*Dasypus novemcinctus*



***Dasypus novemcinctus*** L., chamado vulgarmente **tatu-galinha**, tatu-verdadeiro, tatu-de-folha, tatu-veado e tatuetê,<sup>2</sup> é um tatu encontrado dos Estados Unidos ao Norte da Argentina e Brasil. Tal espécie de tatu possui carapaça quase inteiramente nua, bastante convexa e lateralmente comprimida, com nove cintas de placas móveis, cabeça alongada, olhos pequenos, orelhas grandes, cauda comprida, cônica e de ponta fina. Uma característica curiosa distingue o tatu-galinha das outras espécies: a fêmea sempre dá a luz quatro filhotes do mesmo sexo. Este fenômeno recebe a denominação científica de poliembrionia.  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Dasypus\\_novemcinctus](https://pt.wikipedia.org/wiki/Dasypus_novemcinctus)

**Tatu-mulita** (*Dasypus hybridus*) pequeno tatu campestre, encontrado no Paraguai, Argentina, Uruguai e Sul do Brasil. É uma espécie semelhante ao tatu-galinha, tendo uma carapaça alta e ovalada e cabeça comprida, com orelhas altas e inclinadas para trás. Também é conhecido pelos nomes de mulita e tatuíra.  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Dasypus\\_hybridus](https://pt.wikipedia.org/wiki/Dasypus_hybridus)



*pagus*  
Foto: Miguel von Behr



# Paisagens abertas da fronteira oeste

Quarai





# Paisagens abertas da fronteira oeste





# Paisagens abertas da fronteira oeste



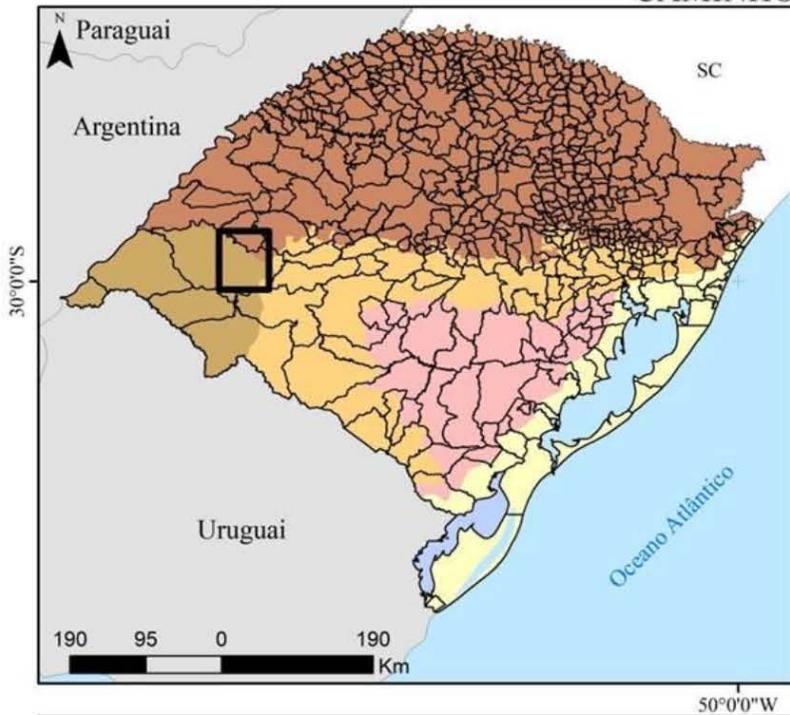
*pagus*

Crédito da Fotografia: Tiago Zart de Arruda



# Paisagens abertas da fronteira oeste

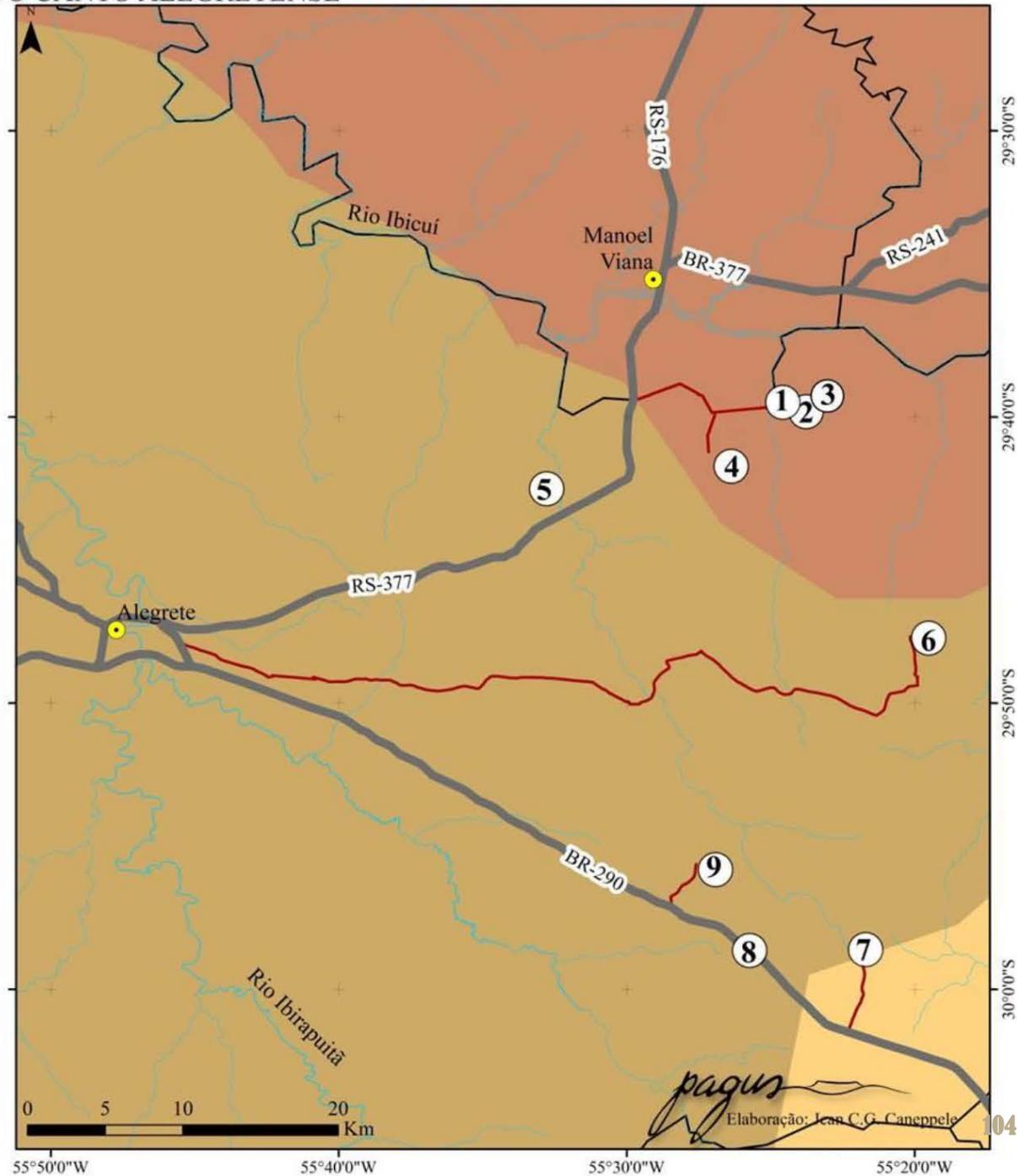




### Belezas Cênicas Pontuais

1. Estação Ferroviária do Tigre
2. Cerro do Negro - Ponte de Pedra
3. Cerro do Tigre
4. Areal São João
5. Areal Lajeado Grande
6. Areal Costa Leite
7. Lagoa do Parové
8. Placa na BR 290 indicando Bioma Pampa
9. Cerro da Cascável

- Sedes Municipais
- Rede Hidrográfica
- Limite Municipal
- Rodovias
- Estradas Vicinais



# Pontos



55°24'40"W

55°24'30"W



# Estação Ferroviária do Tigre



Alegrete

29°39'28"S

29°39'28"S

Estação Ferroviária do Tigre

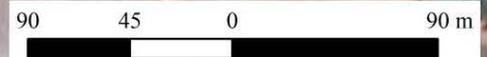


29°39'36"S

### Legenda

○ Belezas Cênicas

*pagus*  
Laboratório da paisagem  
Elaboração: Jean C.G. Caneppele

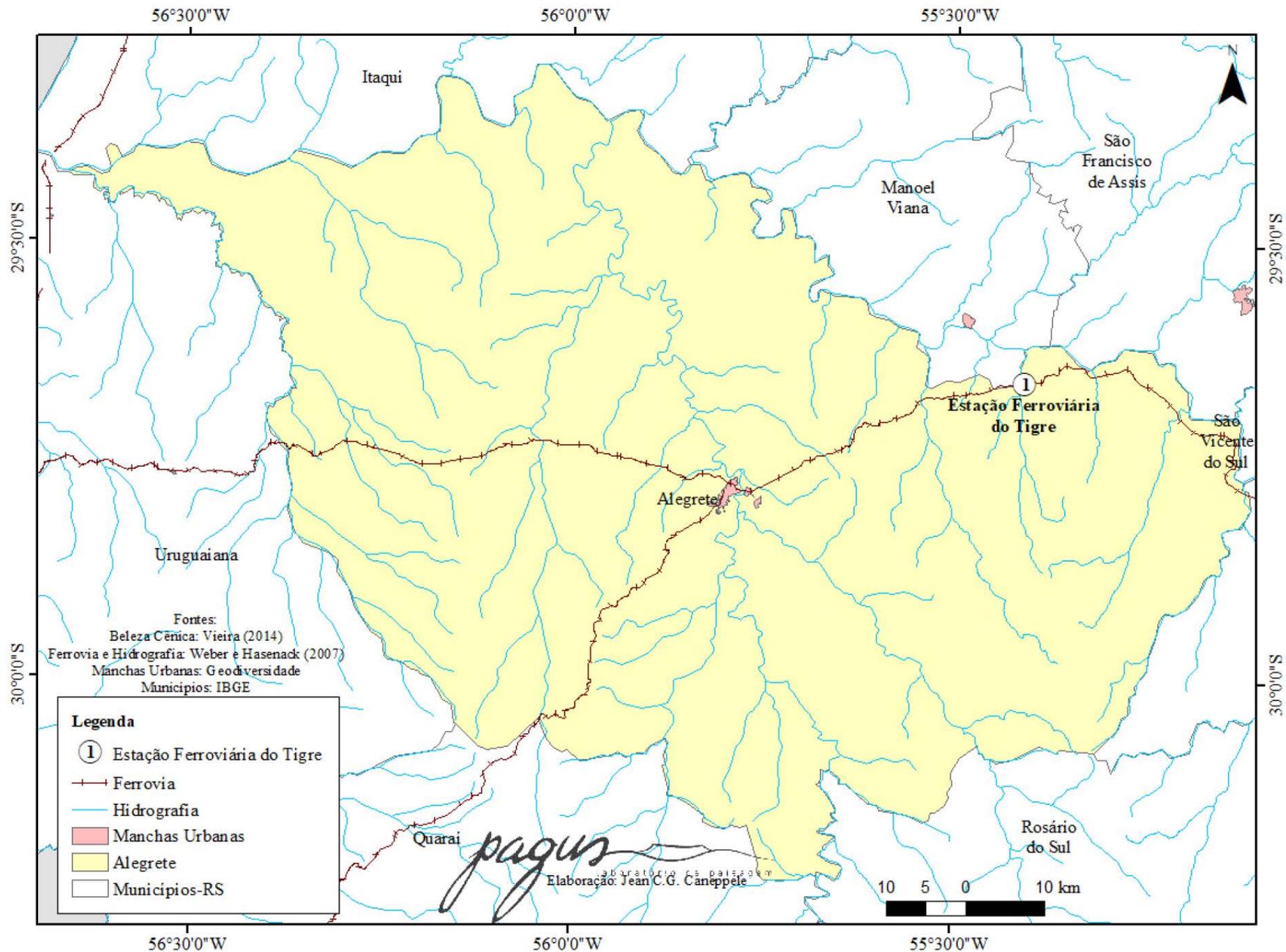


55°24'30"W



*pagus*  
Crédito da Fotografia: [http://www.estacoesferroviarias.com.br/rs\\_uruguaiana/tigre.htm](http://www.estacoesferroviarias.com.br/rs_uruguaiana/tigre.htm)

# Município Alegrete – Rede Ferroviária





# Estação Ferroviária do Tigre

A ESTAÇÃO: A **estação de Tigre** foi inaugurada em 1907.

Seu nome vinha do nome do **cerro do Tigre**, ali próximo. A estação também ficava próxima ao **arroio de São João**. Ainda está de pé e externamente bem conservada, mas sem uso conhecido - talvez moradia.

Os trens de passageiros da *linha Porto Alegre-Uruguaiana* pararam em 02/02/1996.

(Fontes: *Gazeta Mercantil*, edição de 1996; *Guias Levi*, 1940-1981; *VFRGS, suas estações e paradas*, Eng. Ariosto Borges Fortes, 1962; *Guia Geral das Estradas de Ferro do Brasil*, 1960; *Alfredo Cruz*, 2006)

**“Aviso muitas plantas nas proximidades da Estação de Tigre. O mundo dos morros de arenito encara-me com tanta força, que decidi coletar um dia na região”.**

**Pe. RAMBO, 1941**



## HISTORICO DA LINHA:

A E. F. Porto Alegre-Uruguaiana foi aberta como empresa federal em 1883, ligando Santo Amaro (Amarópolis) a Cachoeira (Cachoeira do Sul). Para se ir de Santo Amaro a Porto Alegre utilizava-se a navegação fluvial no rio Jacuí. Em 1898 foi encampada pela Cie. Auxilaire, empresa belga, e em 1905 passou a ser a linha-tronco da VFRGS, ainda administrada pelos belgas. Em 1907, os trilhos atingiram finalmente Uruguaiana, na fronteira com a Argentina. Somente em 1911, a construção da linha Santo Amaro-Barreto-Montenegro possibilitou a ligação da longa linha com a Capital, utilizando-se parte da antiga linha Porto Alegre-Novo Hamburgo. Em 1920, a linha tornou-se estatal novamente. Em 1938, a variante Diretor-Pestana-Barreto diminuiu a linha em 50 km. Durante os seus anos de operação foram construídas algumas variantes, para encurtar tempos e distâncias, eliminando algumas estações de sua linha original.

Em 1957 foi encampada pela RFFSA. Em 2 de fevereiro de 1996, deixaram de rodar os trens de passageiros pela linha, que, hoje transporta os trens cargueiros da concessionária ALL desde esse mesmo ano.

Fonte: [http://www.estacoesferroviarias.com.br/rs\\_uruguaiana/tigre.htm](http://www.estacoesferroviarias.com.br/rs_uruguaiana/tigre.htm)

55°24'30"W

55°24'0"W



# Estação Ferroviária do Tigre



Alegrete

Estação Ferroviária do Tigre

29°39'30"S

29°39'30"S

*pagus*  
laboratório da paisagem  
Elaboração: Jean C.G. Caneppele



Estação do Tigre



Ponte de Pedra

Credito da Fotografia Luis Alberto Pires da Silva

Cerro do Negro - Ponte de Pedra



**Legenda**  
○ Belezas Cênicas



29°40'0"

29°40'0"S

55°24'30"W

55°24'0"W

55°23'50"W

55°23'40"W



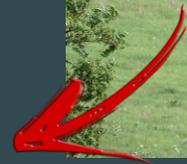
# Cerro do Negro – Ponte de Pedra

Alegrete

29°39'40"S



29°39'40"S



*pagus*

Crédito da Fotografia: Luis Alberto Pires da Silva



# Cerro do Negro – Ponte de Pedra





# Cerro do Negro – Ponte de Pedra



*pagus*

Crédito da Fotografia: Ivo Mello



# Cerro do Negro – Ponte de Pedra



*pagus*

Crédito da Fotografia: Luís Alberto Pires da Silva



# Cerro do Tigre



*pagus*

Crédito da Fotografia: Ivo Mello

Emas (*Rhea americana intermedia*) no Cerro do Tigre



# Areal de São João

Alegrete



O Areal São João estão localizado próximo a localidade do Tigre, na margem esquerda do Arroio São João.

*pagus*

Crédito da Fotografia: Luís Alberto Pires da Silva

55°32'50"W



# Areal do Lajeado Grande

Alegrete

Lajeado Grande

Areal do Lajeado Grande

O Areal do Lajeado Grande fica próximo a RS-377 no trecho Manoel Viana – Alegrete, no distrito de Passo Novo.

Elaboração: Jean C.G. Caneppele

RS-377

## Legenda

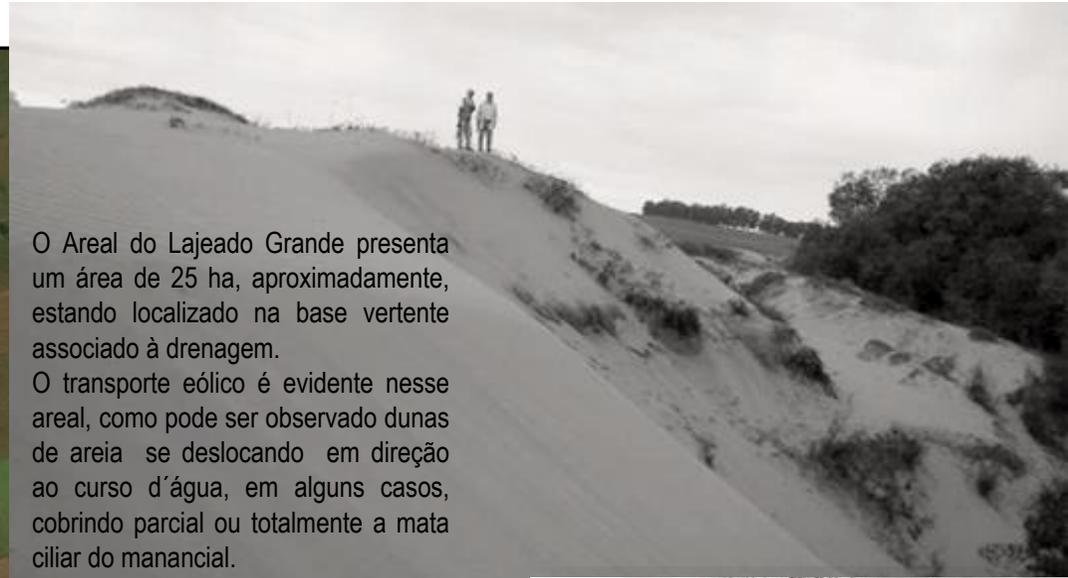
- Belezas Cênicas
- Rodovias
- Rede Hidrográfica

560 280 0 560 m

O Areal do Lajeado Grande apresenta um área de 25 ha, aproximadamente, estando localizado na base vertente associado à drenagem.

O transporte eólico é evidente nesse areal, como pode ser observado dunas de areia se deslocando em direção ao curso d'água, em alguns casos, cobrindo parcial ou totalmente a mata ciliar do manancial.

Outra evidência da ação eólica é a exposição do sistema radicular da vegetação arbustiva, pelo processo de deflação, como pode ser observado na foto ao lado.



29°43'0"S

29°42'0"S

29°43'0"S



# Areal do Lajeado Grande

Alegrete



É frequente observar nesse areal a ocorrência de cangas ferralíticas limoníticas (ricas em  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) de forma dispersa.

Característica marcante deste areal é a existência de um sítio arqueológico identificado Rancho Guajuvira, onde foram identificados peças arqueológicas como pontas de lança que utilizavam lascas de arenito silicificado.



55°20'0"W

55°19'10"W



# Areal Costa Leite

*pagus*  
Laboratório de Desenvolvimento  
Elaboração: Jean C.G. Caneppele



29°47'30"S

Alegrete

29°47'30"S



Areal Costa Leite



O Areal Costa Leite está localizado na localidade de Rincão Costa Leite, há cerca de 50 km da cidade de Alegrete

*pagus*  
Crédito da Fotografia: chprass



# Areal Costa Leite

Alegrete



*pagus*

Crédito da Fotografia: José Carlos Ribeiro



# Lagoa Parové, Placa do Bioma Pampa e Cerro da Cásavel





# Lagoa Parové

Alegrete



Na região, nos tempos de antigamente, vivia uma tribo de Charruas, índios que foram os primeiros alegretenses. Dessa tribo, uma índia jovem e formosa era a paixão dos guerreiros, cada qual procurando fazer as façanhas mais perigosas para conquistar o seu esquivo amor...

LAGOA PAROVÉ EM ALEGRETE,RS ... se diz que em época de seca pode-se ver uma grossa corrente enferrujada que sai d'água, cuja ponta, que não se vê, mergulha no fundo da lagoa. Já botaram juntas e mais juntas de bois mansos para puxarem a corrente e nada! A Lagoa do Parové está lá, quieta e linda, verdadeira atração buscada por poetas e namorados pois nasceu de uma história de amor.



Crédito da Fotografia Borin Produções Canal T



# Lagoa Parové

Alegrete

Lenda sobre o amor entre os índios Camaco e Panaim. As lágrimas do choro de Panaim pela perda de Camaco formou a lagoa com 1.100 metros de comprimento por 500 de largura.

*pagus*

Crédito da Fotografia: BorinProducoes



# Placa na BR 290 indicando Bioma Pampa

Rosário do Sul e Alegrete



Crédito da Fotografia: José Carlos C. Ribeiro. 2012



Crédito da Fotografia: Rogério Schöler  
2011



# Cerro da Cascavel

Alegrete

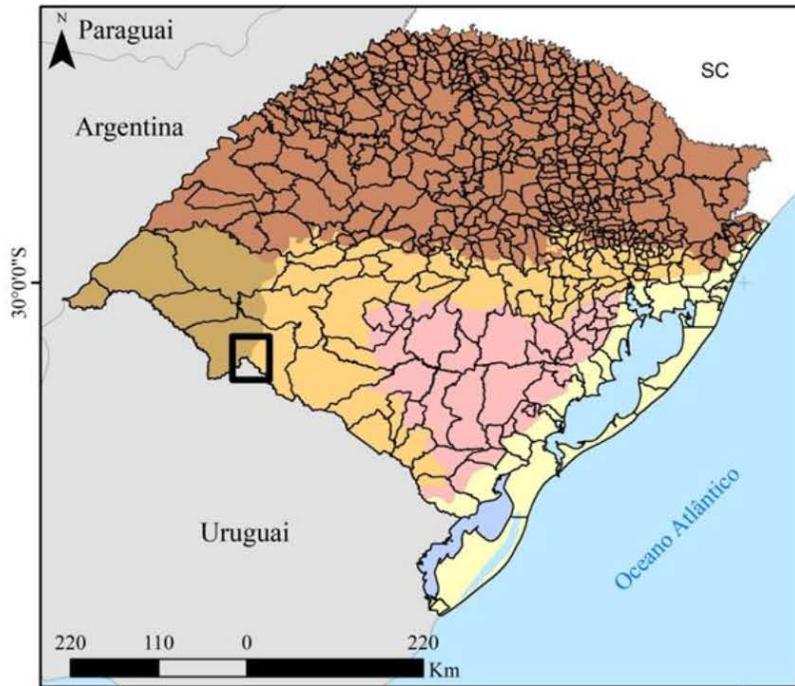


Crédito da Fotografia: ALVES, F. S., 2008

Crédito da Fotografia: ALVES, F. S., 2008

O Cerro da Cascavel fica a cerca de 50 km da cidade de Alegrete. Está a 5 km da BR - 290

# CAMINHO DOS CERROS



## Belezas Cênicas Pontuais

1. Parreirais de Santana do Livramento
2. Cerro Palomas
3. Cerro dos Munhoz
4. Cerro Florentina
5. Cerro do Chapéu
6. Parque Eólico do Cerro Chato

## Áreas com beleza cênica

— Estrada Municipal - Cerros Verdes

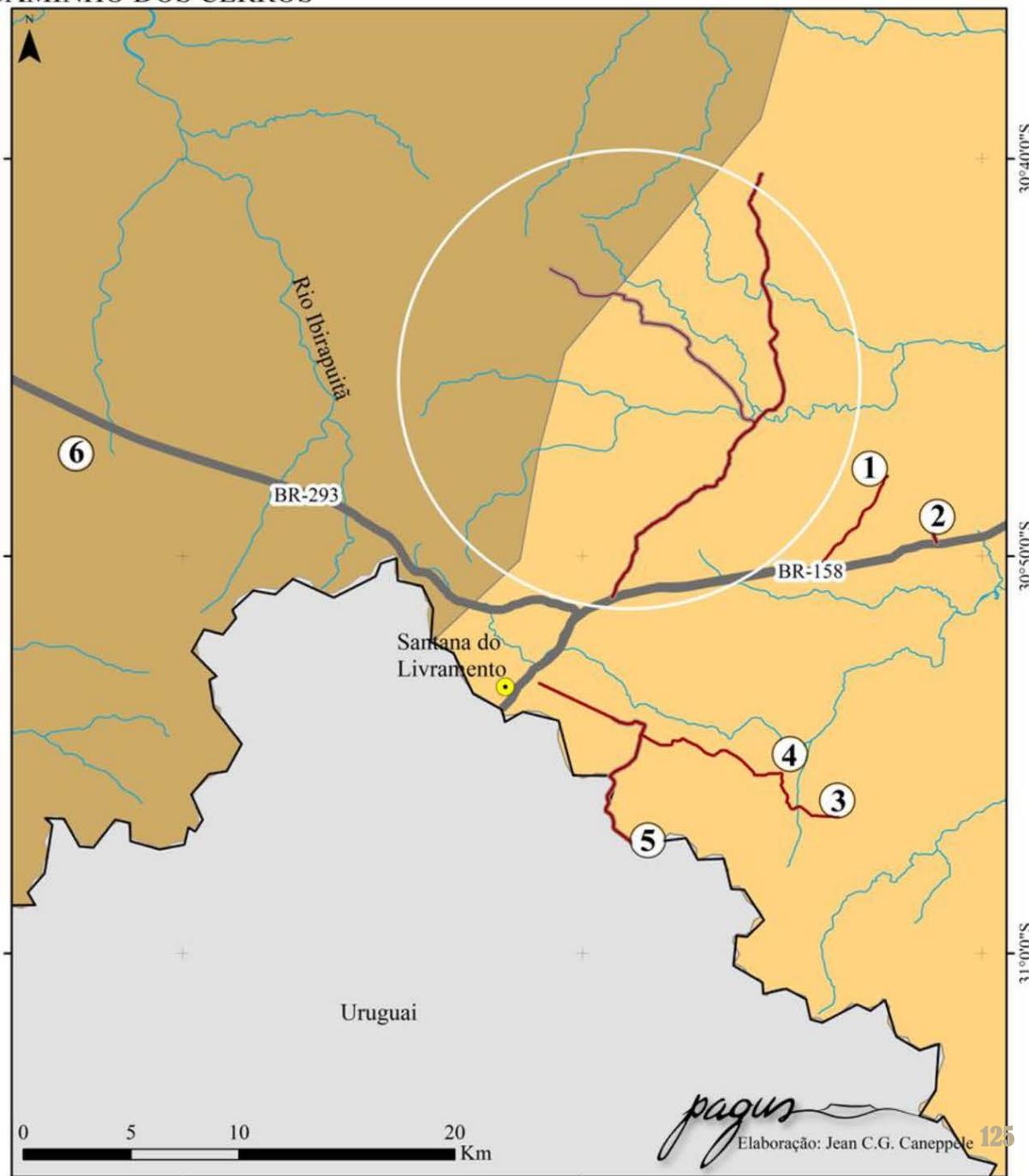
● Sedes Municipais

— Rede Hidrográfica

— Limite Municipal

— Rodovias

— Estradas Vicinais



# Pontos





# Parreirais de Santana do Livramento

Santana do Livramento



*pagus*  
<http://www.pautasdeguarda.com.br/n/brasil-e-uruguai-realizam-festival-conjunto-de-enogastronomia/>



*pagus*  
<http://www.pautasdeguarda.com.br/n/brasil-e-uruguai-realizam-festival-conjunto-de-enogastronomia/>

**VISTA do Cerro Palomas a partir Vinícola Cordilheira de Santana, em Livramento**

## Vinícola Almadén – Km 544, BR 158, Vila Palomas 20 Km.

A trajetória de sucesso dos 'Vinhedos Almadén' teve início na década de 1970, quando se apostou em um grandioso projeto no Brasil: a produção de vinhos finos nacionais. Especialistas da Universidade de Davis, na Califórnia, vieram para o País incumbidos de identificar o melhor terroir para o plantio de uvas viníferas. Após extensos estudos de clima e solo, foram escolhidos os terrenos da Campanha Gaúcha. Na época, a iniciativa foi pioneira na região. A criação dos 'Vinhedos Almadén' trouxe técnicas de cultivo inexistentes no País.

Os técnicos dos 'Vinhedos Almadén' prepararam e analisaram, por dez anos, o desenvolvimento e adaptação de mais de 40 variedades de uvas, aplicando a mais avançada tecnologia em vitivinicultura existente no mundo naquele período. Em 1983, foram lançados no mercado brasileiro os primeiros varietais finos com a marca Almadén.

Site: <http://www.vinhovirtual.com.br>

Proprietário: Miolo Wine Group

Área Plantada: 1.200 hectares

Tipo de Uvas: hardonnay, gewurztraminer, Sauvignon blanc, riesling renano e itálico, chenin blanc, saint emillion, merlot, cabernet sauvignon, tannat, gamay beaujolais e Pinot Noir.



# Parreirais de Santana do Livramento



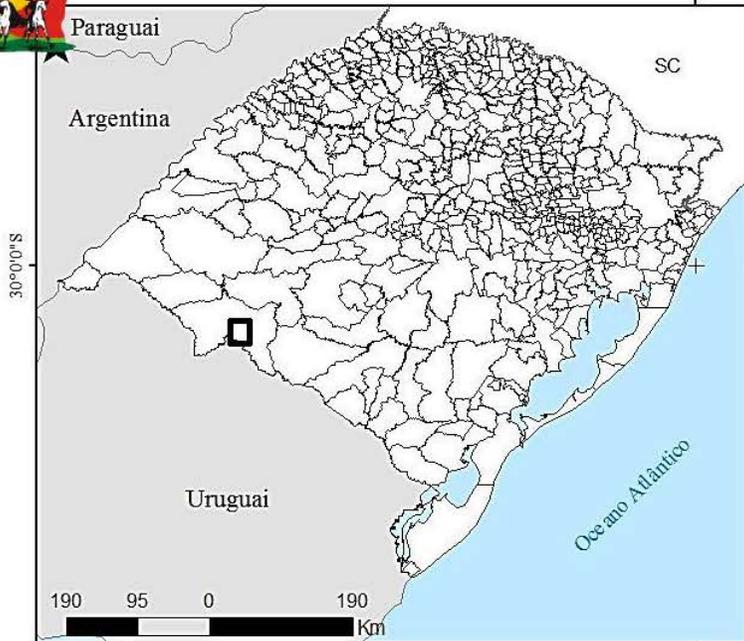


# Cerros próximos a Santana do Livramento

50°0'0"W

55°30'0"W

55°25'0"W



## Legenda

- Sedes Municipais
- Hidrografia
- Curvas de Nível
- Estrada Municipal - Cerros Verdes
- Rodovias
- Cerros

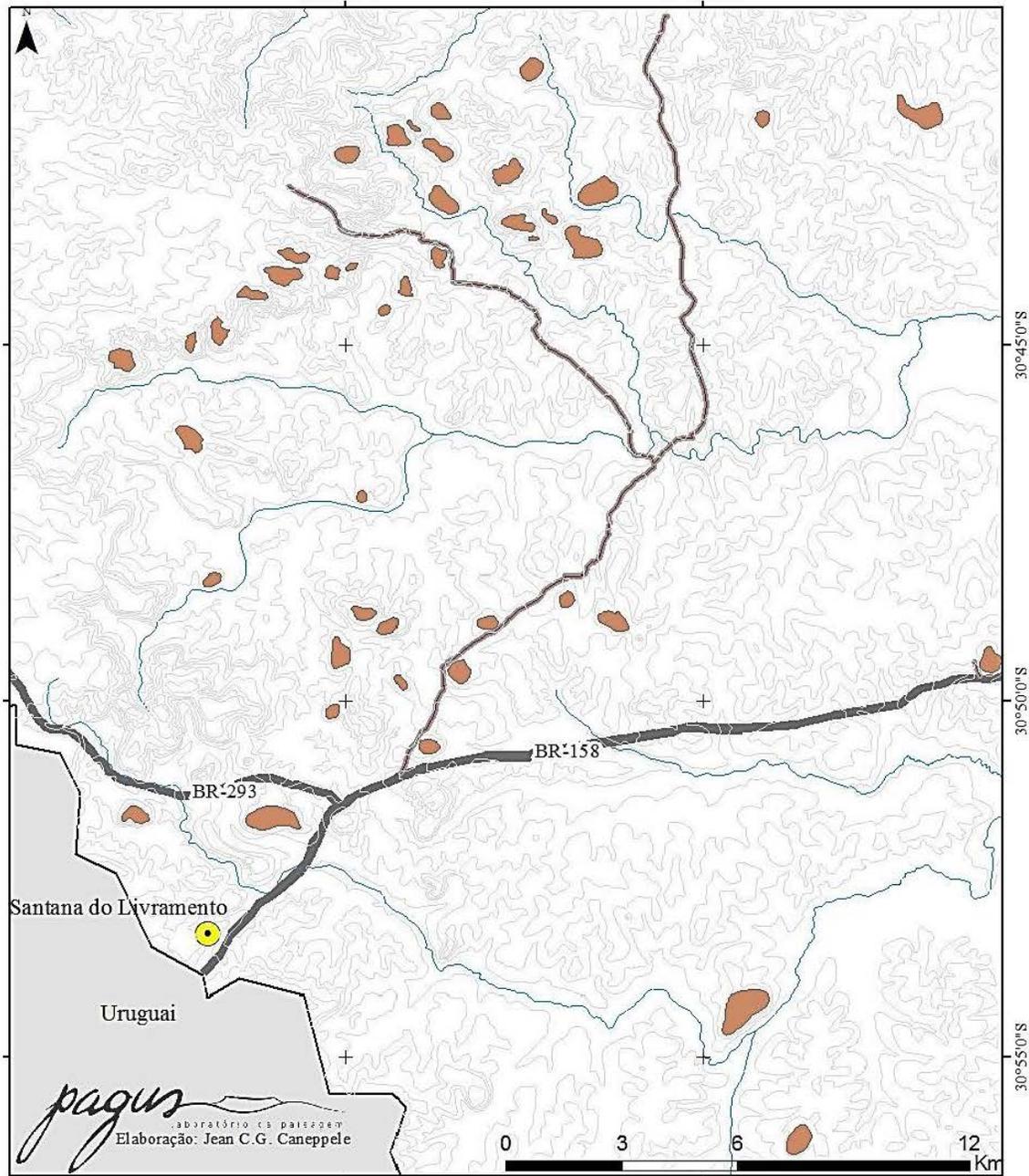
## CERROS

### Fontes:

Sedes Municipais: Geodiversidade do Rio Grande do Sul, (2010)  
Hidrografia, Curvas de Nível, Estrada Municipal Cerros Verdes: Hasenack e Weber (2010)  
Rodovias: DNIT, 2015  
Cerros: Adaptado de Hasenack e Weber (2010) e cartas topográficas do exército 1:50000 - Tarumã, Rosário do Sul, Santana do Livramento, Passo do Cerito e Palomas

Sistemas de Coordenadas: WGS 1984

Datum: D\_WGS\_1984





# Cerro Palomas

Santana do Livramento



O Cerro Palomas fica a 1 km da BR-153, próximo a entrada de Santana do Livramento, no trecho Livramento-Dom Pedrito

*pagus*

Crédito da Fotografia: Valquer silva da rosa em 27 agosto 2011



# Cerro Palomas



*pagus*

Crédito das Fotografia: Valfredo Neves



*pagus*

Crédito das Fotografia: Valfredo Neves



*pagus*

Crédito das Fotografia: Valfredo Neves

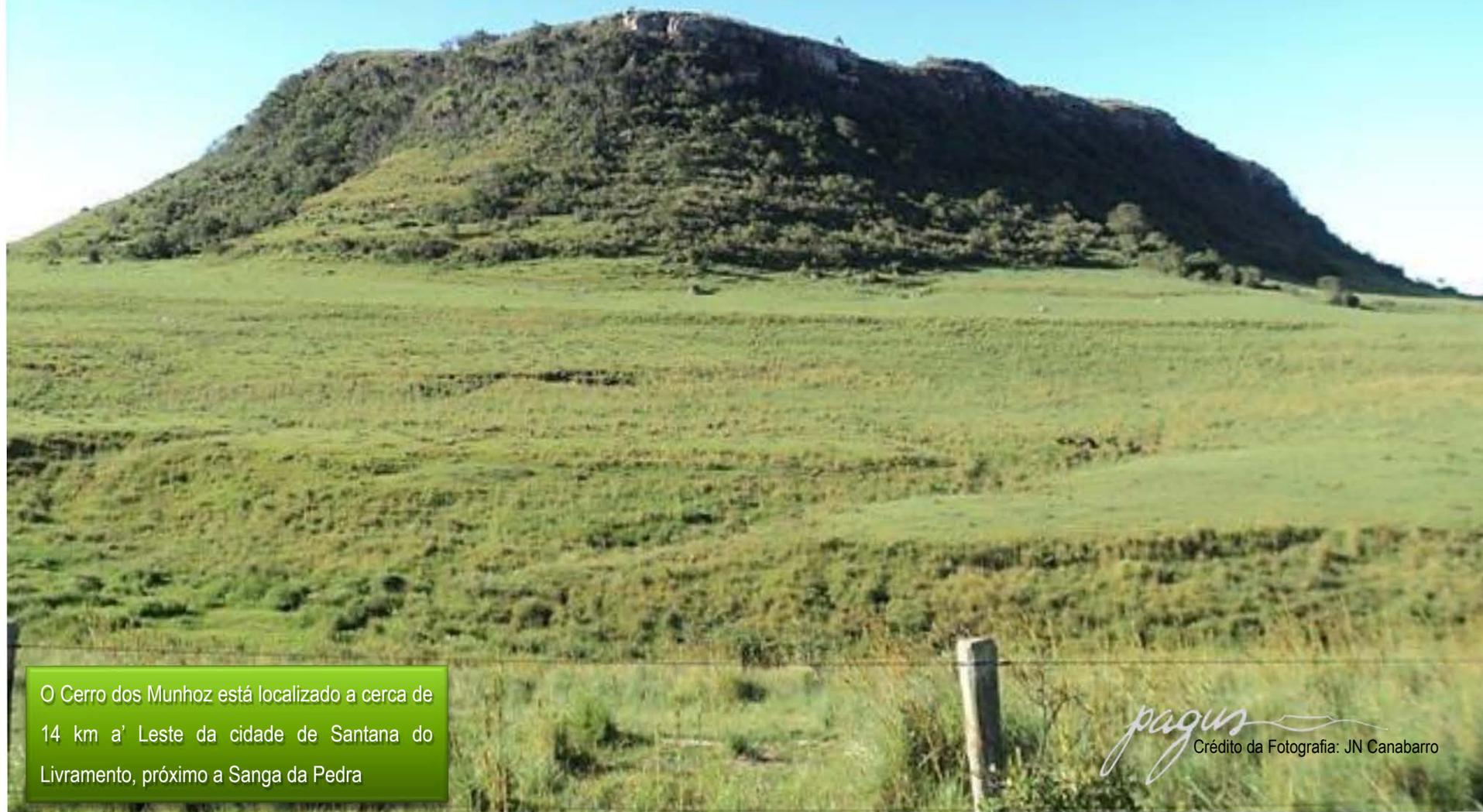
**Vista do Cerro  
Estrada de acesso e ao fundo vinhedos.**

**Vista do Cerro - Campanha gaúcha.**



# Cerro dos Munhoz

Santana do Livramento



O Cerro dos Munhoz está localizado a cerca de 14 km a' Leste da cidade de Santana do Livramento, próximo a Sanga da Pedra

*pagus*  
Crédito da Fotografia: JN Canabarro



# Cerro Florentina

Santana do Livramento



O Cerro Florentina dista cerca de 9km a Leste da Cidade de Santana do Livramento, nas margens do Arroio Florentina

*pagus*

Crédito da Fotografia: Marco Ullmann



# Cerro do Chapéu

Santana do Livramento



O Cerro do Chapéu fica localizado na fronteira entre Brasil e Uruguai, a cerca de 8km a leste da cidade de Santana do Livramento





# Parque Eólico do Cerro Chato

Santana do Livramento

Quanto mais se ventila a incrível história dos parques eólicos destruídos pelo vento e por imprevidência, mais os cabelos se desalinham. Os parques Cerro Chato 4, 5, 6 e Cerro dos Trindade, em Santana do Livramento, consumiram mais de R\$ 300 milhões, parte em recursos de empresas públicas, mas não contribuíram para o abastecimento de energia.

– Os parques são propriedade da Eólicas do Sul, sociedade de propósito específico da qual a Eletrosul é acionista minoritária. O controlador é o fundo Rio Bravo Energia. A empresa recebeu seguro relativos aos equipamentos danificados, mas soma R\$ 411 milhões de prejuízo entre 2014 e 2015.

– Na justificativa da Aneel, agência reguladora do setor, para a não concessão de “caso fortuito”, que justificaria a falha na entrega da energia gerada, é citado o fato de parques próximos não terem sido danificados. O parecer destaca que “empresa poderia ter adotado para seus aerogeradores maior coeficiente de segurança”.

– A situação da Wind Power, empresa da Impsa em Suape (PE) responsável pelo fornecimento, é mais do que exótico: já teve falência decretada e, depois, levantada. Na inauguração da unidade, esteve a então presidente da Argentina Cristina Kirchner.

**Marta Sfredo, ZH, 30maio 2016**

USINA EÓLICA CERRO CHATO  
Potencia Instalada = 90MW  
Unidades Geradoras= 45  
Altura do Aerogerador = 108m  
Capacidade de Atendimento = 660 mil habitantes



## O VENTO LEVOU E A INCÚRIA SOPROU

Em dezembro de 2014, uma tempestade em Santana do Livramento – tecnicamente, uma microexplosão – destruiu oito torres e aerogeradores (foto) dos parques eólicos Cerro Chato 5, 6, 7 e Cerro dos Trindade. Sim, aqueles em que o vento deve ser gerador, não destruído. Pouco depois, a fabricante dos aerogeradores, a argentina Impsa, entrou em recuperação judicial no Brasil. Em vez de manter as operações, como faculta a lei, abandonou o país.

Levou junto a capacidade de operar os parques, que funcionam em regime de “caixa preta”. Seguiu-se uma tentativa de trocar todo o conjunto – são 27 equipamentos no total – que esbarrou em decisão da agência reguladora, a Aneel. Hoje, conforme fontes próximas aos investidores, estão condenados. Para colocá-lo em operação, seria preciso trocar todos os equipamentos mais caros, quase a metade de tudo o que foi gasto. Ou seja, o investimento – parte com dinheiro público, da Eletrosul – de mais de R\$ 300 milhões perdeu-se no vento.

<http://wp.clicrbs.com.br/livramento/tag/oportunidade/>

# Áreas com beleza cênica





# Cerros Verdes

Santana do Livramento

A região dos cerros verdes pode ser visualizada nas estradas vicinais que ligam a cidade de Santana do Livramento as localidades de Palomas e Santa Zoe



*pagus*  
Crédito da Fotografia: Marcirio Dias Leite



# Cerros Verdes

Santana do Livramento





# Cuesta do Haedo: frente das cuestras

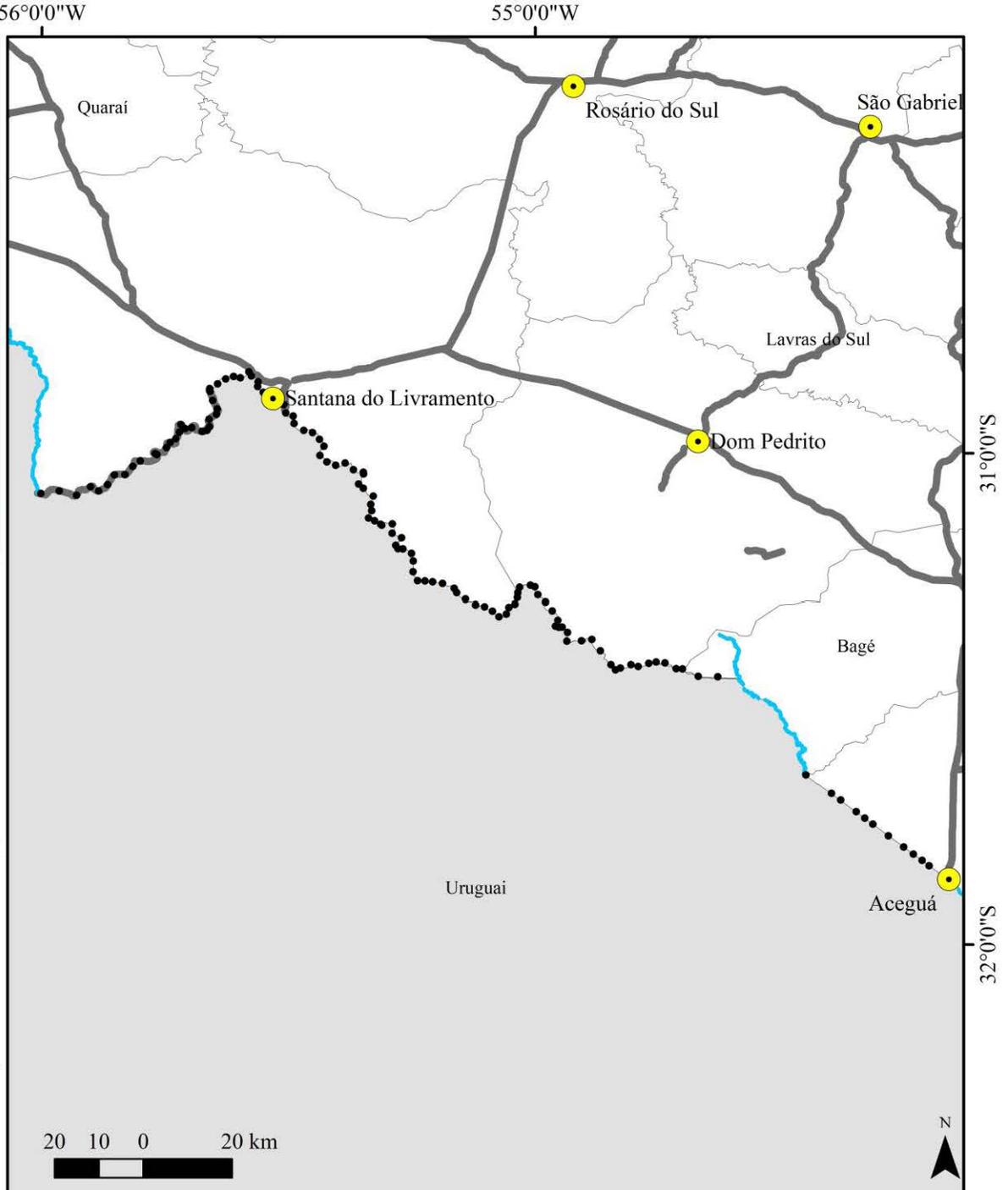
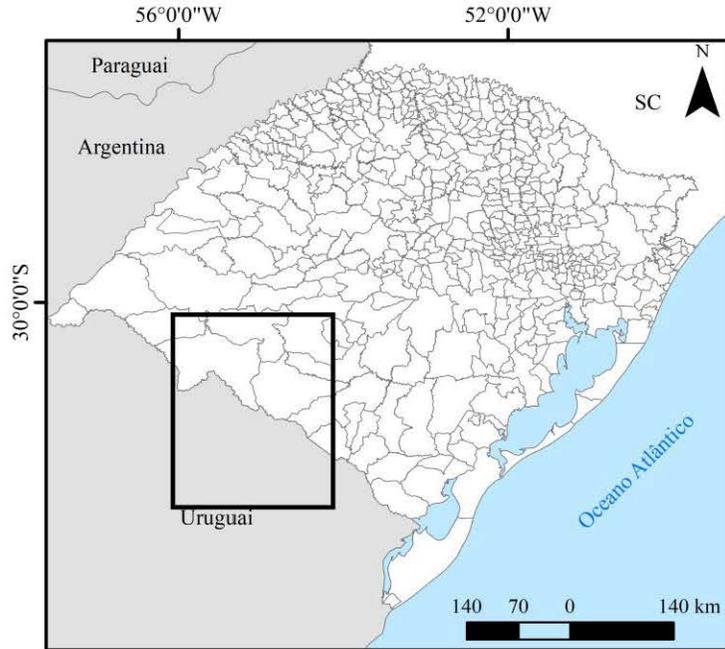
Santana do Livramento



# Marcos da Fronteira Sul



Marco de N°632 em cima do Cerro do Chapéu



**Legenda**

- Sedes Municipais
- Marcos da Fronteira Seca
- Limite Hidrográfico Internacional
- Rodovias
- Municípios/RS
- Países Fronteiriços

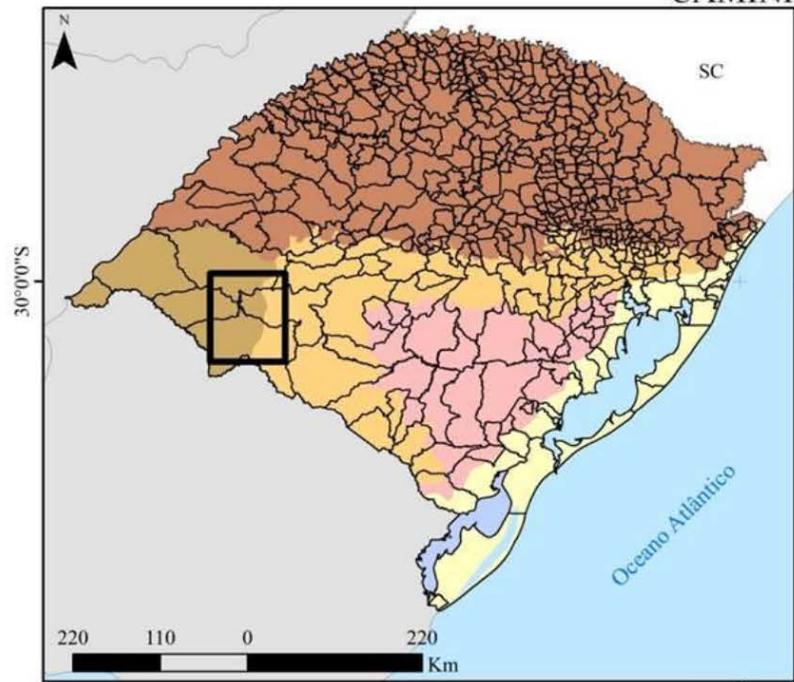
**MARCOS DA FRONTEIRA SECA**

Fontes:  
 Sedes Municipais: Hasenack e Weber (2010)  
 Marcos da Fronteira Seca: Elaborados a partir das cartas topográficas do Exército em escala 1:50.000  
 Hidrografia: Hasenack e Weber (2010)  
 Rodovias, Estados e Municípios: IBGE, 2017  
 Países Fronteiriços: Mapcruzin (<http://www.mapcruzin.com/>)

Sistema de Coordenadas: UTM 21 S  
 Datum: SIRGAS 2000

*pagus*  
 laboratório da paisagem  
 Elaboração: Jean C.G. Caneppele

# CAMINHO QUE SEGUE O RIO IBIRAPUITÃ



## Áreas com beleza cênica

 APA do Ibirapuitã

 Serra do Caverá

- Campos com Espinilho na APA do Ibirapuitã

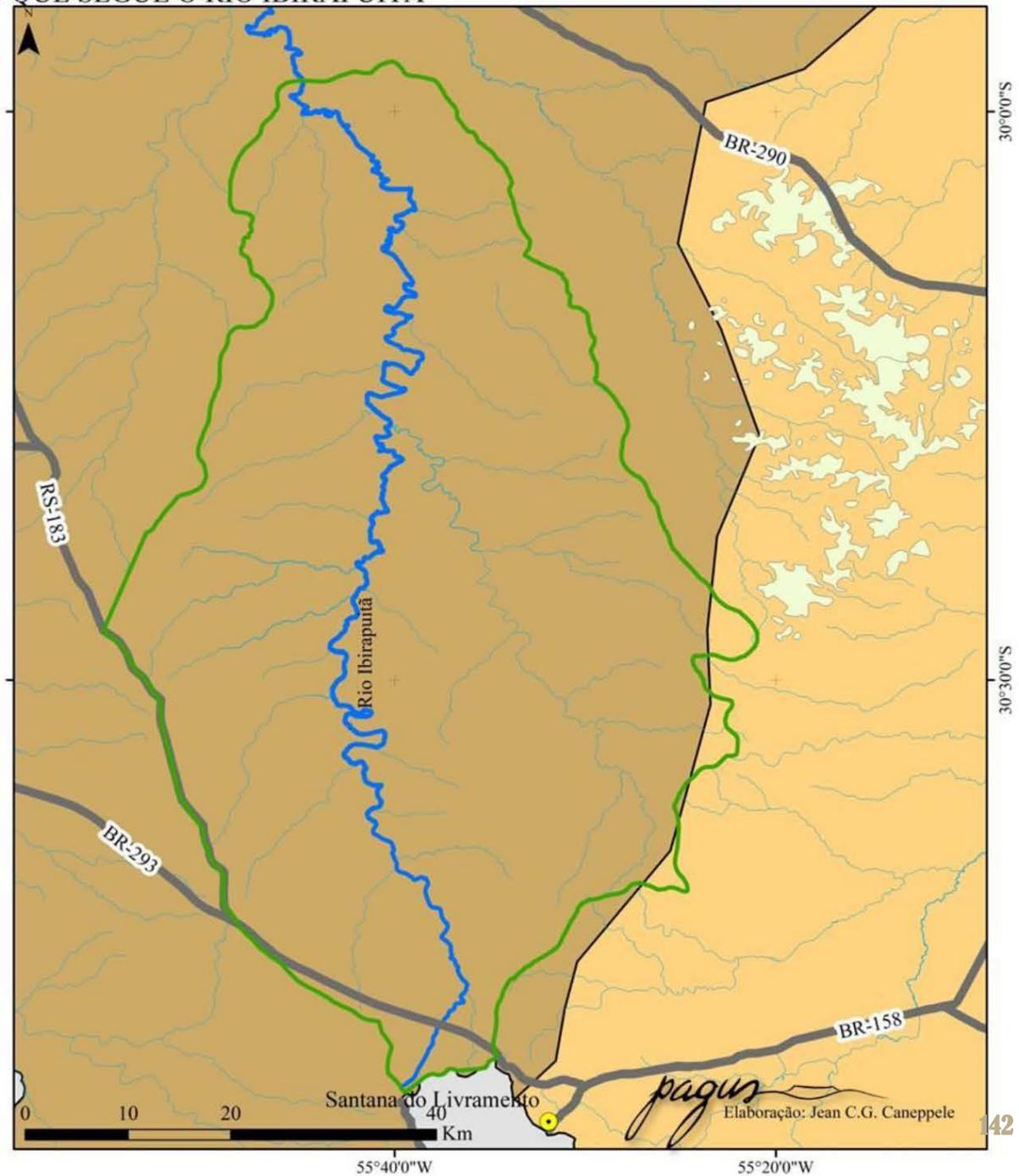
 Sedes Municipais

 Rede Hidrográfica

 Limite Municipal

 Rodovias

 Unidades de Conservação



# Áreas com beleza cênica





# Serra do Caverá

Rosário do Sul

## Lenda do Caverá

O **Caverá** é uma região na fronteira-oeste do Rio Grande do Sul, ouriçada de cerros, que se estende entre **Rosário do Sul** e **Alegrete**.

Na Revolução de **1923**, entre os **maragatos** (os revolucionários) e os **chimangos** (os legalistas) o **Caverá** foi o santuário do caudilho maragato **Honório Lemes**, justamente apelidado "**O Leão do Caverá**".

Diz a lenda que a região, no passado, era território de uma tribo dos **Minuanos**, índios bravios dos campos, ao contrário dos **Tapes** e **Guaranis** gente mais do mato.



*piagus*

Crédito da Fotografia: Marcio Dias Leite

Diz a lenda que a região, no passado, era território de uma tribo dos Minuanos, índios bravios dos campos, ao contrário dos Tapes e Guaranis gente mais do mato. Entre esses Minuanos, destacava-se a figura de Camaco, guerreiro forte e altivo, mas vivendo uma paixão não correspondida por Ponaim, a princesinha da tribo, que só amava a própria beleza.

Os melhores frutos de suas caçadas, os mais valiosos troféus de seus combates, Camaco vinha depositar aos pés de Ponaim, sem conseguir dela qualquer demonstração de amor.

Um dia, achando que lhe dava uma tarefa impossível, Ponaim disse que só se casaria com Camaco se ele trouxesse a pele do Cervo Berá para forrar o leito do casamento. O Cervo Berá era um bicho encantado, com o pelo brilhante - daí o seu nome. O mato era dele: Caa-Berá, Caaverá, Caverá, finalmente.

Então Camaco resolveu caçar o cervo encantado. Montando o seu melhor cavalo, armado com vários pares de boleadeiras, saiu a rastrear, dizendo que só voltaria depois de caçar e courear o Cervo Berá.

Depois de muitas luas, num fim de tarde ele avistou a caça tão procurada na aba do cerro. O cervo estava parado, cabeça erguida, desafiador, brilhando contra a luz do sol morrente. Sem medo, Camaco taloneou o cavalo, desprendeu da cintura um par de boleadeiras e fez as pedras zunirem, arrodando por cima da cabeça. Então, no justo momento em que o Cervo Berá deu um salto para a frente quando o guerreiro atirou as Três Marias, houve um grande estouro no cerro e uma cerração muito forte tapou tudo. Durante três dias e três noites os outros índios campearam Camaco e seu cavalo, mas só acharam uma grande caverna que tina se rasgado na pedra dura do cerro e por onde, quem sabe, Camaco e seu cavalo tinham entrado a galope atrás do Cervo Berá para nunca mais voltar.



# Serra do Caverá

Rosário do Sul



*pagus*

Crédito da Fotografia: Luís Alberto Pires da Silva



# Serra do Caverá

Rosário do Sul

**COROCORÓ** (*Mesembrinibis cayennensis*) Solitário, em casal ou em grupinhos bem dispersos, caminha devagar na água rasa, em campos úmidos, enfiando o bico na lama; empoleira em árvores. Têm hábitos crepusculares, voo nervoso, com batidas rápidas das asas. Canto potente e característico: “coro-coro-coro” suave e fluido, em geral dado em voo (Gwynne et all 2003).





# Serra do Caverá

Rosário do Sul

*"Venho do perau da **Serra do Caverá**  
Das artimanhas da vida tenho causos pra contar  
Já cruzei picada escura nas noites de chovarada  
Já vi coisas de outro mundo numa tapera assombrada*

*Mas nem por isso parceiro, eu deixo de andar no mundo  
E o rincão dos Boca seca eu conheço de frente a fundo  
Das peripécias da vida peleando já saltei fora  
Cortei baldrama de rancho com os dentes das minhas esporas*

*Já desaporriei matungo dando laço a campo fora  
Quando o caborteiro roda, dou-lhe um grito e salto fora  
Gosto de mulher bonita, de fandango e carreirada  
E uma gaita de oito baixos roncando na madrugada.*

*Pouco me importa se o tempo um dia vai me matar  
Eu não nasci pra semente e nem vim aqui pra ficar  
Agradeço a natureza por tudo que ela me deu  
Meu nome fica na historia pra quem não me conheceu"  
[Walter Morais]*

*Cerro torneado*

<http://santograal-cavalocrioulo.blogspot.com.br/2011/07/lenda-do-cavera.html>



# APA do Ibirapuitã

Rosário do Sul, Alegrete, Quaraí e Santana do Livramento



## TU ESTÁS NO PAMPA

AFLORAMENTO DE ARENITO COM VEGETAÇÃO RUPESTRE  
Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã, Santana do Livramento

Ricardo OH

*ambrosia*



BIODIVERSIDADE  
[sema.rs.gov.br](http://sema.rs.gov.br)



# APA do Ibirapuitã

Rosário do Sul, Alegrete  
Quaraí e Santana do Livramento

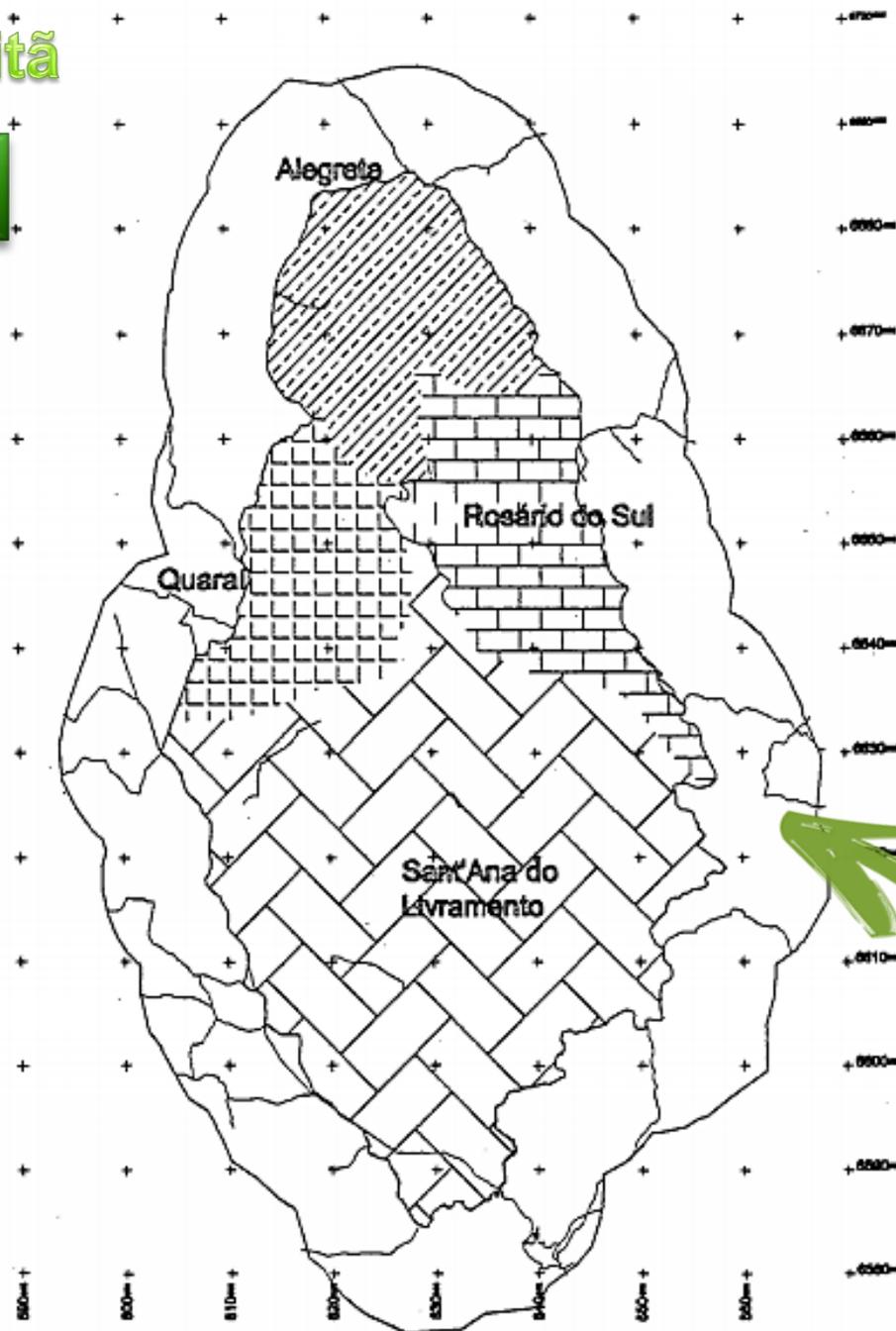
## Localização

A Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã está localizada na região sudoeste do Estado do Rio Grande do Sul, entre as coordenadas aproximadas 55°29'W a 55°53'W e 29°05'S a 30°51'S, totalizando 318.767,07 hectares. Deste total, 15,22% (485.181Km<sup>2</sup>) encontram-se no município de Alegrete, 12,22% (389,440km<sup>2</sup>) em Quaraí, 56,81% (1.810,860km<sup>2</sup>) em Sant'Ana do Livramento e 15,75% (502,190km<sup>2</sup>) em Rosário do Sul. O perímetro da APA circunscreve a porção central superior da bacia hidrográfica do rio Ibirapuitã, da qual ocupa cerca de 47% da superfície. Seus limites chegam até a fronteira com o país vizinho do Uruguai

A APA do Ibirapuitã é a maior área de conservação desta categoria no Rio Grande do Sul e a maior unidade que protege ecossistemas da região pampeana.

### Para saber mais...

Fonte:  
PLANO DE GESTÃO APA do Ibirapuitã /RS –  
MMA - IBAMA, 1999



A Resolução do CONAMA n°10/88, no seu artigo 1° define juridicamente as APAs (Áreas de Proteção Ambiental) como:

*"unidades de conservação destinadas a proteger e conservar a qualidade ambiental e os sistemas naturais ali existentes, visando a melhoria da qualidade de vida da população local e também objetivando a proteção dos ecossistemas regionais".*





# APA do Ibirapuitã

Rosário do Sul, Alegrete  
Quaraí e Santana do Livramento





# APA do Ibirapuitã

Rosário do Sul, Alegrete  
Quaraí e Santana do Livramento



*pagus*  
Crédito da Fotografia: Roberto Verdum



*pagus*  
Crédito da Fotografia: Roberto Verdum



*pagus*  
Crédito da Fotografia: Roberto Verdum

Espinilho (*Vachellia caven*)



*pagus*  
Crédito da Fotografia: Roberto Verdum



## APA do Ibirapuitã

Rosário do Sul, Alegrete  
Quaraí e Santana do Livramento

É provável a ocorrência na APA de espécies de cactáceas e bromeliáceas endêmicas e ameaçadas de extinção, em especial na porção ocupada pela Savana Estépica (a formação dominante na área).

Ocorrem na área várias espécies arbóreas de interesse econômico, associadas principalmente às matas-galeria, como o açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), o angico (*Parapiptadenia rigida*), a cabriúva (*Myrocarpus frondosus*), a guajuvira (*Patagonula americana*), a coronilha (*Scutia buxifolia*), a coronda (*Gleditsia amorphoides*) e o pau-ferro (*Astronium balansae*). Também estão associadas a esta formação espécies animais raros regionalmente, como os marsupiais dos gêneros *Lutreolina*, *Philander* e *Monodelphis* e várias espécies de mamíferos e aves raros ou ameaçados.

Os banhados e outras áreas alagáveis também merecem atenção especial por abrigar uma espécie de mamífero (lontra - *Lutra longicaudis*), um réptil (jacaré-do-papo-amarelo - *Caiman latirostris*) e várias espécies de aves ameaçadas.

Do ponto de vista fitogeográfico, é importante ressaltar a grande influência do domínio chaquenho (principalmente das províncias do Monte, do Espinhal e do Chaco) na flora do oeste gaúcho (Cabrera e Willink, 1980), o que leva à existência de um número significativo de espécies não ocorrentes em outras regiões do Estado e que em muitos casos formam comunidades relictuais associadas a mudanças climáticas pleistocênicas (Ab'Sáber, 1977, 1979, 1992).

A APA abriga também várias espécies de peixes endêmicas da bacia do rio Uruguai e pelo menos uma espécie exclusiva da bacia do Ibirapuitã (*Gymnogeophagus* sp.).



Cactácea *Epiphyllum phyllanthus*

Crédito da Fotografia: Roberto Verdum



Crédito da Fotografia: Roberto Verdum



# Campos com vegetação tipo espinilho



[http://combinacionanimal.blogspot.com.br/2010\\_06\\_01\\_archive.html](http://combinacionanimal.blogspot.com.br/2010_06_01_archive.html)

Os Campos do Sul/Editores: Valério De Patta Pillar e Omara Lange. – Porto Alegre : Rede Campos Sulinos – UFRGS, 2015.



## Campos com vegetação tipo espinilho



*pagus*

Crédito da fotografia: Roberto Verdum – APA Ibirapuitã

Os campos com Espinilho podem ser visualizados no interior da APA do Ibirapuitã



# Apêndice

## Na legislação brasileira existem várias normas e medidas explicitando a proteção das paisagens e sua estética, tais como:

Art. 4º. VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica (Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC).

Art. 11º. O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico (Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC).

Art. 12º. O Monumento Natural tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica (Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC).

Art. 23- III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988).

Art. 24 - VII - proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988).

Art. 24 - VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988).

Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988).

Art. 4º [...] a proteção ao patrimônio público e social, ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem econômica, à livre concorrência, aos direitos de grupos raciais, étnicos ou religiosos ou ao patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (Lei nº 13.004, de 24 de junho de 2014 - Proteção do patrimônio público e social).

Art. 1º [...] proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora (Lei Complementar nº 140, 8 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal).

Art. 17 - VII - criar, demarcar, garantir e manter as Unidades de Conservação, áreas de sítios históricos, arqueológicos, espeleológicos, de patrimônio cultural artístico e paisagístico e de ecoturismo (Lei nº 11.520, de 03 de agosto de 2000 atualizada até a Lei nº 13.914, de 12 de janeiro de 2012 - Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul).

Art. 49 - Nas Unidades de Conservação Estaduais é proibido qualquer atividade ou empreendimento, público ou privado, que danifique ou altere direta ou indiretamente a flora, a fauna, a paisagem natural, os valores culturais e os ecossistemas, salvo aquelas definidas para cada categoria de manejo (Lei nº 11.520, de 03 de agosto de 2000 atualizada até a Lei nº 13.914, de 12 de janeiro de 2012 - Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul).

Art. 156 - O Poder Público poderá declarar de preservação permanente ou de uso especial a vegetação e as áreas destinadas a: VI - proteger paisagens notáveis (Lei nº 11.520, de 03 de agosto de 2000 atualizada até a Lei nº 13.914, de 12 de janeiro de 2012 - Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul).

Art. 212 - A atividade de mineração não poderá ser desenvolvida nos acidentes topográficos de valor ambiental, paisagístico, histórico, cultural, estético e turístico, assim definidos pelos órgãos competentes (Lei nº 11.520, de 03 de agosto de 2000 atualizada até a Lei nº 13.914, de 12 de janeiro de 2012 - Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul).

Art. 238 - IV - Defesa e restauração das áreas de interesse ambiental, histórico, cultural, paisagístico e arqueológico (Lei nº 11.520, de 03 de agosto de 2000 atualizada até a Lei nº 13.914, de 12 de janeiro de 2012 - Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul).

Art. 238 - O Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro será conduzido dentro das disposições definidas na Política Nacional de Gerenciamento Costeiro, na Política Nacional para os Recursos do Mar e nas Políticas Nacional e Estadual de Meio Ambiente, com base nos seguintes princípios:

IV - Defesa e restauração das áreas de interesse ambiental, histórico, cultural, paisagístico e arqueológico (Lei nº 11.520, de 03 de agosto de 2000 atualizada até a Lei nº 13.914, de 12 de janeiro de 2012 - Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul).

## Na legislação brasileira existem várias normas e medidas explicitando a proteção das paisagens e sua estética, tais como:

Art. 241 - Na Zona Costeira deverão ser protegidas as seguintes áreas, onde somente serão permitidos usos que garantam a sua conservação: II - os campos de dunas móveis de significativos valores ecológico e paisagístico, assim definidos pelo Órgão Estadual Ambiental competente (Lei nº 11.520, de 03 de agosto de 2000 atualizada até a Lei nº 13.914, de 12 de janeiro de 2012 - Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul).

Art. 241 - Na Zona Costeira deverão ser protegidas as seguintes áreas, onde somente serão permitidos usos que garantam a sua conservação: VI - as áreas onde ocorrem monumentos históricos, artísticos e paisagísticos significativos, assim definidos em lei; (Lei nº 11.520, de 03 de agosto de 2000 atualizada até a Lei nº 13.914, de 12 de janeiro de 2012 - Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul).

Art. 3 - II - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012).

Art. 6º Consideram-se, ainda, de preservação permanente, quando declaradas de interesse social por ato do Chefe do Poder Executivo, as áreas cobertas com florestas ou outras formas de vegetação destinadas a uma ou mais das seguintes finalidades: V - proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico, cultural ou histórico (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012).

**CAPÍTULO X - Do programa de apoio e incentivo a preservação e recuperação do meio ambiente**

I - Pagamento ou incentivo a serviços ambientais como retribuição, monetária ou não, às atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais, tais como, isolada ou cumulativamente: b) a conservação da beleza cênica natural (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012).

Art. 1.228. O proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha. § 1º O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas (Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, do Código Civil).

Art. 6º A proteção e a utilização do Bioma Mata Atlântica têm por objetivo geral o desenvolvimento sustentável e, por objetivos específicos, a salvaguarda da biodiversidade, da saúde humana, dos valores paisagísticos, estéticos e turísticos, do regime hídrico e da estabilidade social (Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 - Utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica)

Art. 11º O corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados quando: I - a vegetação: e) possuir excepcional valor paisagístico, reconhecido pelos órgãos executivos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA (Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 - Utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica)

Art. 33º § 1º Na regulamentação dos incentivos econômicos ambientais, serão observadas as seguintes características da área beneficiada: IV - o valor paisagístico, estético e turístico (Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 - Utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica)

Art. 1º § 2º Equiparam-se aos bens a que se refere o presente artigo e são também sujeitos a tombamento os monumentos naturais, bem como os sítios e paisagens que importe conservar e proteger pela feição notável com que tenham sido dotados pela natureza ou agenciados pela indústria humana. (Decreto-lei nº 25, de 30 de novembro de 1937 - Organiza a proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional).

## Na legislação brasileira existem várias normas e medidas explicitando a proteção das paisagens e sua estética, tais como:

Art. 2º Os lugares notáveis naturais ou as zonas naturais nitidamente delimitadas, que tenham valor universal excepcional do ponto de vista da ciência, da conservação ou da beleza natural (Decreto-lei nº 25, de 30 de novembro de 1937 - Organiza a proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional).

Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América assinada pelo Brasil a 27 de dezembro de 1940. Desejosos de proteger e conservar as paisagens de grande beleza, as formações geológicas extraordinárias, as regiões e os objetos naturais de interesse estético ou valor histórico ou científico, e os lugares caracterizados por condições primitivas dentro dos casos aos quais esta Convenção se refere. (Decreto Legislativo nº 3, de 13 de fevereiro de 1948, promulgada pelo Decreto nº 58.054, de 23 de março de 1966).

Art. 2º-A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais: XII – proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico (Lei nº 10.257, 10 julho de 2001 - Diretrizes gerais da política urbana. Estatuto da Cidade).

Art. 26. O direito de preempção será exercido sempre que o Poder Público necessitar de áreas para: VIII – proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico (Lei nº 10.257, 10 julho de 2001 - Diretrizes gerais da política urbana. Estatuto da Cidade).

Art. 35. Lei municipal, baseada no plano diretor, poderá autorizar o proprietário de imóvel urbano, privado ou público, a exercer em outro local, ou alienar, mediante escritura pública, o direito de construir previsto no plano diretor ou em legislação urbanística dele decorrente, quando o referido imóvel for considerado necessário para fins de: II – preservação, quando o imóvel for considerado de interesse histórico, ambiental, paisagístico, social ou cultural (Lei nº 10.257, 10 julho de 2001 - Diretrizes gerais da política urbana. Estatuto da Cidade).

Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões: VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural (Lei nº 10.257, 10 julho de 2001 - Diretrizes gerais da política urbana. Estatuto da Cidade).

Art. 1º Para os fins da presente convenção serão considerados como “patrimônio cultural”: - os monumentos: obras arquitetônicas, de escultura ou de pintura monumentais, elementos ou estruturas de natureza arqueológica, inscrições, cavernas e grupos de elementos, que tenham um valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência;- os conjuntos: grupos de construções isoladas ou reunidas que, em virtude de sua arquitetura, unidade ou integração na paisagem, tenham um valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência; - os lugares notáveis: obras do homem ou obras conjugadas do homem e da natureza, bem como as zonas, inclusive lugares arqueológicos, que tenham valor universal excepcional do ponto de vista histórico, estético, etnológico ou antropológico (Decreto Legislativo nº 74, de 1977. Aprova o texto da Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural. I. Definições do Patrimônio Cultural e Natural).

Art. 2º Para os fins da presente convenção serão considerados como patrimônio natural”: - os monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas ou por grupos de tais formações, que tenham valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico; - as formações geológicas e fisiográficas e as áreas nitidamente delimitadas que constituam o habitat de espécies animais e vegetais ameaçadas, e que tenham valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação; - os lugares notáveis naturais ou as zonas naturais nitidamente delimitadas, que tenham valor universal excepcional do ponto de vista da ciência, da conservação ou da beleza natural (Decreto Legislativo nº 74, de 1977. Aprova o texto da Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural. I. Definições do Patrimônio Cultural e Natural).

