

BRASIL 2022

GUIA DOS CÂNIONS DOS APARADOS DA SERRA GERAL



. LEANDRO BAZOTTI . TATIANA BRESSEL .


Camino
EDITORIAL


APKANION

GUIA DOS CÂNIONS DOS APARADOS DA SERRA GERAL

Contemplados no RIC
(Rassemblement Internationale de Canyon) Brasil 2022



©LEANDRO BAZOTTI ©TATIANA BRESSEL



GEOPARQUE
CAMINHOS DOS
CÂNIONS DO SUL



CAMINO EDITORIAL
Selo da VIA3 Publicações
CNPJ nº 03840406/0001-70
(51) 99812-5636

E-mail: caminoriginais@hotmail.com

Organizadores

Leandro Bazotti e Tatiana Bressel

Revisão ortográfica

Berenice Sica Lamas

Revisão final

Leandro Bazotti e Tatiana Bressel

Capa, diagramação, projeto gráfico e arte final

Camino Editorial

1ª Edição

Setembro/2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Bazotti, Leandro

Guia dos cânions dos Aparados da Serra Geral /
Leandro Bazotti, Tatiana Bressel. -- Viamão, RS :
Ed. dos Autores, 2022.

ISBN 978-65-00-50672-3

1. Brasil, Sul - Descrições e viagens
2. Expedições de aventuras 3. Parque Nacional de
Aparados da Serra - Cambará do Sul (RS) - Descrições
e viagens 4. Parques nacionais - Brasil, Sul
I. Bressel, Tatiana. II. Título.

22-123423

CDD-918.164

Índices para catálogo sistemático:

1. Guias : Parque Nacional de Aparados da Serra :
Descrição 918.164

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

*É proibida a reprodução e compartilhamento, em parte ou integralmente,
deste livro sem a autorização por escrito do autor. Todos os direitos autorais
reservados e protegidos pelas Leis nº 9.279/96 e nº 9.610/98.*

“Um homem precisa viajar. Por sua conta, não por meio de histórias, imagens, livros ou TV. Precisa viajar por si, com seus olhos e pés, para entender o que é seu. Para um dia plantar as suas próprias árvores e dar-lhes valor. Conhecer o frio para desfrutar o calor. E o oposto. Sentir a distância e o desabrigo para estar bem sob o próprio teto. Um homem precisa viajar para lugares que não conhece para quebrar essa arrogância que nos faz ver o mundo como o imaginamos, e não simplesmente como é ou pode ser. Que nos faz professores e doutores do que não vimos, quando deveríamos ser alunos, e simplesmente ir ver”.

Amyr Klink

A produção deste guia só foi possível através da colaboração de um grande número de pessoas. Diferentes professores, pesquisadores e fotógrafos contribuíram com material riquíssimo, didático e atualizado sobre as características e história da região. Os nomes destes colaboradores estão nos seus respectivos textos e imagens. Agradecemos a todo este time que colaborou de forma voluntária, dedicando tempo para nos brindar com este material aqui apresentado.

AUTORES COLABORADORES

Bento Junior, Cristiano Agra Iserhard, Flavia P. Tirelli, Gustavo Simão, Juliano Bitencourt Campos, Luiz Carlos Weinschütz, Maria Elisabeth da Rocha, Mikael Miziescki, Patrick Colombo, Roberto Baptista de Oliveira e Vinicius Renner Lampert.

COLABORADORES ESPORTIVOS

Aqui, queremos fazer um agradecimento especial a toda equipe da APKanyon e colaboradores que se organizaram em diferentes frentes de trabalho que coordenadas propiciaram a realização deste evento internacional. Estas equipes fizeram toda a revisão e manutenção dos cânions para proporcionar segurança a todos os participantes. Todo o grupo que participou do workshop de grampeação e depois revisaram todos os cânions. Também foram realizadas as coletas dos dados e confecção dos croquis, com várias pessoas contribuindo com as informações para produzir o material mais fidedigno ao terreno com o intuito de facilitar o planejamento das incursões assim como um possível resgate. Os associados também participaram de curso de resgate e simulado, para assim estarem capacitados para atuar em parceria com os bombeiros, em caso de necessidade.

EQUIPE DE GRAMPEAÇÃO

Flávio Getúlio Lima, Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Ramonn Tomaz.

ESPORTISTAS QUE TAMBÉM PARTICIPARAM AJUDANDO A EQUIPE DE GRAMPEAÇÃO

André Behenck, Daniel Lima, Douglas Gebert, Eliton Ferreira, Elves Crescêncio, Eliton Ferreira, Frank Lummertz, Henry Lummertz, Jocelyto Coelho, Leandro Bazotti, Lucas dalPont, Michel Pereira, Nicolas Amaya, Rafael Bianchini, Rafael Britto, Ricardo Leffa e Vitor Viana.

RESGATE

Daniel Lorezzon, Daniel Silveira Lima, Douglas Rocha Gebert, Elves de Bem Crescêncio, Eric Vargens Figueiredo, Fabio Bortolotti, Felipe Roldão da Rosa, Flavio Getúlio Lima, Frank Cardoso Lummertz, Gustavo Silveira da Luz, Honório Pereira de Mattos, Leandro Bazotti, Lucas Dal Pont, Michel da Silva Pereira, Rafael Bianchini Chaves, Ramonn Tomaz, Richards Rochi Pizzetti e Vitor Viana Gonçalves.

CONFECÇÃO DOS CROQUIS

Flávio Getúlio, Lucas dal Pont, Neyton Reis, Ramonn Tomaz, Tatiana Bressel e Vitor Viana.

COMISSÃO ORGANIZADORA DO RIC BRASIL 2022

Flavio Getúlio, Frank Cardoso Lummertz, Jorge Scandolara Jr., Henry Lummertz, Leandro Bazotti, Ramonn Tomaz e Tatiana Bressel.

Prefácio	11
RIC - Rassemblement Internationale de Canyon	15
Apresentação	17
Perfil dos Organizadores	19

PARTE I – CARACTERIZANDO A REGIÃO

1. Características geológicas e geomorfológicas da Região do Geoparque e Imediações / área de entorno - Leandro Bazotti e colaboradores	23
1.1 Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul – Leandro Bazotti	23
1.2 Geologia - Maria Elisabeth da Rocha e Gustavo Simão	27
1.2.1 Características geológicas e geomorfológicas	27
1.2.2 Formação Rio do Rasto	29
1.2.3 Formação Botucatu	30
1.2.4 Grupo Serra Geral	32
1.2.5 Evolução Morfológica do Território	35
1.3. Paleotocas e a Megafauna - Luiz Carlos Weinschütz	41
1.4 A arqueologia dos povos originários na região do Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul - Juliano Bitencourt Campos e Mikael Miziescki	54
2. Municípios Participantes	61
2.1 Praia Grande, SC	61
2.2 Bom Jardim da Serra, SC	73
2.3 Jacinto Machado, SC	77

2.4 Lauro Muller, SC	81
2.5 Mampituba, RS	85
2.6 Morrinhos do Sul, RS	87
2.7 Três Forquilhas, RS	91
3. Biologia – Tatiana Bressel e colaboradores	93
3.1 – Flora – Biomas que compõem a região – Tatiana Bressel	93
3.1.1 Mata Atlântica	93
3.1.2 Campos de Cima da Serra	96
3.1.3 Floresta de Araucárias (Ombrófila Mista)	97
3.1.4 Turfeiras	101
3.1.5 Mata Nebular	103
3.1.6 Floresta Ombrófila densa	107
3.2 Fauna	111
3.2.1 Mamíferos - Flávia Pereira Tirelli	111
3.2.2 Aves - Bento Junior	119
3.2.3 Anfíbios - Patrick Colombo	154
3.2.4 Répteis - Roberto Baptista de Oliveira	157
3.2.5 Peixes - Vinicius Renner Lampert	166
3.2.6 Borboletas - Cristiano Agra Iserhard	170
3.3 Clima	194
4. Parques Nacionais Aparados da Serra e Serra Geral - ICMBio	196
5. Uma breve história do canionismo na região – Tatiana Bressel	207

PARTE II – INFORMAÇÕES PRÁTICAS IMPORTANTES –

Leandro Bazotti e Tatiana Bressel

1. Dicas da Região	213
2. Autorizações – Proibições – Regras	223
3. Declaração de Tirol sobre boas práticas nos esportes de montanha	226
4. Mínimo Impacto e as regras <i>Leave no Trace</i>	254
5. Prevenção e Procedimentos em caso de acidentes com animais	256
5.1 Acidentes ofídicos	256
5.2 Acidentes com lagartas, taturanas	258
5.3 Acidentes com abelhas, vespas e formigas	260
6. Contatos Importantes	263

PARTE III – CROQUIS E INFORMAÇÕES SOBRE OS CÂNIONS

1. Advertência	269
2. Simbologia	274
2.1 Simbologia sonora	274
2.2 Simbologia visual em caso de resgate por helicóptero	275
2.3 Simbologia dos croquis	276
3. Classificação dos cânions baseada na cotação francesa	278

4. Setor 1 – Cânions localizados dentro dos Parques Nacionais Aparados da Serra e Serra Geral	283
4.1 Malacara Superior	289
4.2 Malacara Inferior	295
4.3 Malacara Integral	303
4.4 Malacara Via da Cascavel	312
4.5 Índios Coroados via Sul	322
4.6 Índios Coroados via Rolador	331
4.7 Ravina dos Amigos	338
4.8 Fortaleza	344
5. Setor 2 – Cânions localizados no entorno	346
5.1 Café Integral	348
5.2 Café Inferior	357
5.3 Silveirão	363
5.4 Kaingang	373
5.5 Iniciantes	381
5.6 Ravina Carijós	388
5.7 Cachoeirismo Vista Alegre / Carrapicho	396
5.8 Cânion do Átila	404
6. Setor 3 – Cânions situados a mais de 100 km de distância de Praia Grande, SC	411
6.1 Barreiros	412
6.2 Funil	420
Tabela RIC Brasil 2022	428

Na região sul do Brasil, na divisa entre os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, existe um dos maiores complexos de Cânions com vegetação do mundo. Este território possui um patrimônio geológico de relevância internacional, recebendo a chancela como Geoparque Mundial da Unesco. Os geossítios desta região revelam evidências de um dos maiores eventos de derramamento de lavas vulcânicas basálticas do planeta, que ocorreu há aproximadamente 135 milhões de anos, quando o supercontinente Gondwana se dividiu, formando os continentes americano e africano.

As formações geológicas são de grandes proporções. Os cânions desta região possuem uma profundidade que se aproxima dos mil metros e a extensão pode chegar aos 7,5 km, sendo caracterizados por um declive acentuado e inúmeras cachoeiras. Estes ambientes imponentes são extremamente exigentes, de modo que os praticantes de canionismo devem estar preparados física, técnica e psicologicamente para poderem progredir com autonomia e segurança.

O ambiente natural, sobretudo com as características da região aqui apresentada, proporciona condições ideais para a prática de vários esportes ao ar livre.

Dentre as distintas opções de atividades na natureza, existem os chamados esportes de aventura. Eles se caracterizam por serem praticados no ambiente natural, explorarem outros elementos e sensações, usarem equipamentos técnicos específicos para cada modalidade. Alguns ambientes como- no caso aqui explicitado- alturas vertiginosas e movimentos de fluxo de “águas brancas”, propiciam exposição aos riscos inerentes da atividade. A adoção de técnicas e equipamentos específicos por parte do praticante, para se tornar autônomo, minimiza esses riscos de forma preventiva, fornecendo assim a segurança necessária.

O canionismo ou descida de cânions necessita técnicas específicas, assim como equipamentos adaptados, além dos conhecimentos necessários em relação ao meio. As informações contidas neste livro não substituem o



conhecimento aprofundado do ambiente e da prática esportiva.

Existem distintos tipos de vias e cânions para os diferentes níveis técnicos. Verifique a classificação do cânion e avalie o croqui antes de se aventurar nestes gigantes do sul do Brasil. Os croquis demonstram o perfil de descida do cânion, servem para orientar e auxiliar as pessoas a se situarem dentro do cânion. Revise sempre as ancoragens, verifique a profundidade do poço antes de qualquer salto ou tobogã, lembre-se que os cânions estão sujeitos a enxurradas, deslizamentos de rochas entre outros fatores que podem alterar o ambiente inesperadamente.

Nossa intenção é fornecer informações acuradas e atualizadas sobre os cânions e a região onde se encontram. Queremos apresentar esta região com uma forte mensagem ambiental e de mínimo impacto, com locais seguros para a prática esportiva segundo os conceitos éticos.

Desfrute nossos cânions e nossa região. Lembre-se que antes de você, outros já passaram por aqui, e muitos

ainda virão. Faça a sua parte deixando o cânion da mesma forma que encontrou - ou até mais limpo - e desta forma poderemos seguir compartilhando este ambiente natural de forma sustentável.

O uso de ancoragens artificiais pode ser bastante controverso no canionismo, em especial dentro de parques nacionais. Nas vias de canionismo descritas neste livro existem ancoragens suficientes para praticar o canionismo de acordo com os croquis. Não é necessário colocar outras, ou inventar outras possibilidades. Aprenda novas técnicas, adquira o conhecimento necessário para atravessar estes cânions utilizando as ancoragens já existentes. Respeite as regras locais/legais.



Rassemblement Internationale de Canyon - RIC

O RIC - Rassemblement Internationale de Canyon- constitui-se em um encontro internacional de canionismo, organizado anualmente pela Fédération Internationale de Canyonisme – FIC, entidade internacional que reúne associações de canionismo de vários países¹, com o apoio de associações locais.

O evento oferece uma oportunidade para que canionistas de todo o mundo se reúnam para confraternizar, compartilhar informações e experiências, conhecer novos lugares para a prática do canionismo e descer cânions juntos.

O primeiro RIC ocorreu em 2003, na Espanha, e, a partir de então, os encontros tiveram lugar em vários outros países, como: Espanha (2004, 2014, 2021), México (2005), Grécia (2006, 2007 e 2020), Estados Unidos (2008 e 2015), França e territórios ultramarinos (2008 e 2018), Cabo Verde (2009), Itália (2010), Nepal (2011), Brasil (2012)², Portugal (2013 e 2016), Suíça (2018) e Colômbia (2019).

A escolha do Município de Praia Grande (SC) para acolher a sede de realização do RIC 2022 se deu, entre outras razões, pela importância que a prática do canionismo nos cânions da Serra Geral teve para o surgimento e desenvolvimento deste esporte no Brasil e pelo grande número de cânions adequados e equipados para a prática do canionismo, alguns dos quais estão entre os melhores do mundo.

Esta região está localizada no extremo sul de Santa Catarina e no nordeste do Rio Grande do Sul. Os municípios participantes são: Cambará do Sul (RS); Jacinto Machado (SC), Mampituba (RS); Morrinhos do Sul (RS); Praia Grande (SC), São Francisco de Paula (RS), Três Forquilhas (RS), Bom Jardim da Serra (SC) e Lauro Muller (SC). A maior parte destes municípios pertencem ao Território do Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul.

¹ Atualmente a FIC conta com associações de canionismo da Alemanha, Austria, Austrália, Bélgica, Brasil, Colômbia, Equador, Espanha, Estados Unidos, França, Grécia, Iran, Itália, México, Portugal, Turquia e Zâmbia.

² O RIC 2012 foi realizado na Serra da Canastra, em Minas Gerais, sob a coordenação do Grupo Brasileiro de Canionismo – GBCAN.



A idéia de criação deste livro guia de canionismo surgiu durante as primeiras reuniões sobre o RIC Brasil 2022. Pensando numa forma de apresentar a riqueza da nossa fauna, flora, geologia e história desta região reunimos diferentes textos e fotos num material didático, ilustrativo e colaborativo. Foi com esse objetivo que dois integrantes da comissão organizadora do RIC (um turismólogo e uma bióloga) resolveram juntar esforços para produzir este material para a sua apreciação. Acreditamos que desta forma, os participantes do evento poderão desfrutar ainda mais os dias que passarão aqui, enriquecendo a sua experiência em nosso território.

O livro conta com os croquis, coordenadas

geográficas, descrições de acesso e fotos das 17 vias de canionismo selecionadas para o RIC Brasil 2022 além de vasta informação para seu proveito.

Desfrutem este material, e boas águas para todos!

Leandro Bazotti

Tatiana Bressel



Perfil dos Organizadores



Leandro Bazotti

Além de ser Turismólogo e canionista, é escalador de rocha, gelo, alta monta-

nha e um entusiasta das atividades de aventura na natureza.

Atua no desenvolvimento esportivo internacionalmente, compondo e representando distintas entidades buscando disseminar a prática segura, ética e de mínimo impacto das modalidades de esportes de aventura junto as de Unidades de Conservação para modelar o uso público de acordo com as necessidades da comunidade que pratica a vida ao ar livre, com dedicação especial ao Núcleo dos Aparados da Serra Geral.

Participou da organização de distintos eventos esportivos e vídeos documentários na natureza e seu trabalho é voltado ao desenvolvimento sócio econômico de localidades com vocação para o Turismo sustentável.

Atualmente é coordenador do eixo de Turismo do Geoparque Mundial da Unesco Caminhos dos Cânions do Sul, Turismólogo de Praia Grande SC, sede do Geoparque e do RIC Brasil 2022, sócio fundador e membro do conselho de Ética da APKanion, do conselho consultivo dos Parques Nacionais e da comissão organizadora do evento que brinda esta obra.



Tatiana Bressel

Bióloga, canionista e praticante de diferentes esportes de aventura.

Trabalhou de forma ativa e voluntária em prol do canionismo e desta região específica desde o início da ACASERGE, a primeira associação civil de canionistas no Brasil. Participou ativamente junto aos parques nacionais Aparados da Serra e Serra Geral com trabalhos voluntários de impacto ambiental, elaboração dos croquis de canionismo, participação do conselho consultivo, na ofi-

cina de planejamento do plano de manejo dos parques a fim de demonstrar a viabilidade da prática deste esporte dentro destas áreas de conservação ambiental.

Trabalhou também divulgando esta região em palestras e mostras fotográficas nos eventos internacionais (RIC na França, Estados Unidos e Itália, além do GORGs na Espanha) com o intuito trazer o Encontro Internacional de Canionismo para os Aparados da Serra no Brasil.

Sócia fundadora da APKanion e membro da Comissão Organizadora RIC Brasil 2022.





PARTE I

Caracterizando a região

1. Características geológicas e geomorfológicas da Região do Geoparque e imediações / área de entorno

Leandro Bazotti e colaboradores

1.1 Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul

M.Sc. Leandro Bazotti

Turismólogo com Mestrado em Turismo e Hospitalidade. Turismólogo de Praia Grande, SC e Coordenador do Eixo de Turismo do Geoparque Mundial da UNESCO Caminhos dos Cânions do Sul. Responsável técnico da Atlas Alpinismo Serviços de Montanha.

O Geoparque Mundial da UNESCO Caminhos dos Cânions do Sul está localizado na Região Sul do Brasil, mais precisamente no extremo-sul de Santa Catarina e nordeste do Rio Grande do Sul. É formado por um consórcio intermunicipal que abrange sete municípios: quatro de Santa Catarina (Praia Grande, Jacinto Machado, Timbé do Sul e Morro Grande) e três do Rio Grande do Sul (Cambará do Sul, Mampituba e Torres).



A sede administrativa do Geoparque fica em Praia Grande, onde surgiu a proposta de inserir a região na Rede Global de Geoparques da UNESCO. O município é destino indutor da região turística e também a cidade base de visitação para parte inferior ou acesso superior dos Parques Nacionais de Aparados da Serra e Serra Geral – compondo assim o contexto ideal para sediar o RIC 2022 Brasil.

O território tem sua história geológica iniciada há aproximadamente 250 milhões de anos, registro final dos episódios de preenchimento da bacia do Paraná e sua relação com o rompimento do supercontinente Gondwana e abertura do Oceano Atlântico Sul.

Chama atenção a exuberância do patrimônio natural. Localizados na Serra Geral, os cânions limitam o planalto e a planície costeira, com desníveis que chegam a 1000 metros e estão a menos de 50 quilômetros do mar. A região apresenta inúmeras quedas d'água, piscinas naturais, lagoas e rios, além de praias e campos de dunas. Neste cenário de beleza singular, encontram-se também diversas paleotocas, abrigos escavados por animais já extintos, que viveram há mais de 10 mil anos.

O território revela ainda um rico patrimônio cultural, referente às culturas indígena, quilombola, dos imigrantes açorianos, alemães e italianos, passando pelo marcante movimento do tropeirismo na região.

O Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul é um território que promove o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida para toda a população. Oferece conhecimento, segurança e conforto para o visitante, ao proporcionar

experiências memoráveis e sensibilização ambiental/cultural. Por estes motivos, seu papel é tão importante dentro do contexto global.

O status de Geoparque Mundial da UNESCO não implica restrições a nenhuma atividade econômica, desde que essa atividade atenda às leis locais, regionais e/ou nacionais.

Assim, o Geoparque não busca ser mais um local de administração governamental que desenvolve regras ou políticas públicas, nem mesmo um novo “parque ambiental ou temático”, mas sim uma instância de agentes locais que atuam na melhoria contínua dos saberes e dos fazeres existentes no território, utilizando os recursos naturais de forma consciente.

Nosso Geoparque tem como eixo central os pilares das atividades sócio-ativistas de base comunitária, consolidando o desenvolvimento sustentável através do Geoturismo. O trabalho é realizado de acordo com as prerrogativas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, um plano de ação global com intuito de eliminar a pobreza extrema e a fome, oferecer educação de qualidade ao longo da vida para todos, proteger o planeta e promover sociedades pacíficas e inclusivas até 2030.

O turismo é uma importante atividade econômica do território. O Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul possui vasta oferta de produtos e serviços voltados especificamente para atender a demanda dos visitantes e está focado em ser um Destino Turístico Inteligente.

Vale destacar que nem todos municípios do Geoparque participam do evento. O RIC Brasil ocorre também em municípios

que não fazem parte deste território especificamente, porém suas características gerais relacionadas à geologia, fauna e flora são similares.

O termo “geoturismo” é um termo relativamente novo e nos remete à estratégia que é um dos principais pilares dos Geoparques Mundiais da UNESCO: o turismo. Este conceito se caracteriza por ter como principal atrativo o patrimônio geológico e busca a compreensão dos fenômenos geológico-geomorfológicos através de atividades de interpretação ambiental.

Internacionalmente, foi adotada a utilização do prefixo “geo” na palavra “turismo”, para remeter a um processo de transformação com foco no pertencimento a partir da educação patrimonial: turismo focado nas feições naturais do planeta Terra. Busca-se disseminar a informação científica produzida pela academia, facilitando a compreensão sobre a riqueza natural e cultural do território, para toda a comunidade inserida na área de abrangência.

De tal forma, um georroteiro é uma experiência turística oferecida durante o processo de apropriação do território que se descobre, baseada nos estudos realizados pelos pesquisadores que identificam a vocação de cada Geoparque.

Uma definição: geoparque é o turismo associado a atrações e destinos geológicos. O geoturismo lida com os ambientes naturais e construídos abióticos. O geoturismo foi definido pela primeira vez na Inglaterra por Thomas Alfred Hose em 1995.

1.2 Geologia

Maria Elisabeth da Rocha

*Geóloga da Prefeitura de Torres, especialista em saneamento.
Coordenadora Científica do Geoparque Mundial da UNESCO
Caminhos dos Cânions do Sul.*

Prof. M.Sc. Gustavo Simão

*Geólogo com Mestrado em geociências. Consultor técnico do
Geoparque Mundial da UNESCO Caminhos dos Cânions do Sul; Sócio
gerente da Simgeol e professor da Universidade do
Extremo Sul Catarinense (UNESC)*

1.2.1 Características geológicas e geomorfológicas da Região dos Cânions

A Geologia trata do estudo das rochas, isto é, do estudo da história da evolução do planeta registrada nas rochas; em que época geológica essas rochas se formaram, como era o ambiente, quais os seres vivos que habitavam e se havia possibilidade de haver vida; são alguns dos fatos que os geólogos “leem” nas rochas. Além disso, a partir do conhecimento da composição química e dos fatores físicos envolvidos em sua gênese, é possível determinar, dentre outros, os possíveis usos, os tipos de solos formados e explicar as causas da morfologia atual dos relevos.

As rochas que afloram na Região dos Cânions estão relacionadas a uma entidade geológica denominada Bacia do Paraná. Esta grande estrutura geológica correspondeu no passado, há milhões de anos, a uma grande depressão que compreendia uma porção significativa da América do Sul, estendendo-se ao que atualmente constitui o Brasil, Paraguai, Argentina e Uruguai. Apresenta formato alongado na direção NNE-SSW, com aproximadamente 1.750 km de comprimento e largura

média de 900 km (Zalán et. al., 1990) (Figura 1). O conjunto de rochas, sedimentares e vulcânicas que constitui a Bacia do Paraná, possui uma espessura que ultrapassa 6.000 m e compreende idades de 465 Ma (milhões de anos) até 65 Ma (milhões de anos).

Nos Cânions do Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul, a Bacia do Paraná está representada pelas Super seqüências Gondwana I e III, que são as rochas sedimentares das Formações Rio do Rasto, Botucatu e vulcânicas do Grupo Serra Geral, que correspondem a uma espessura de rocha total de 1.200m.

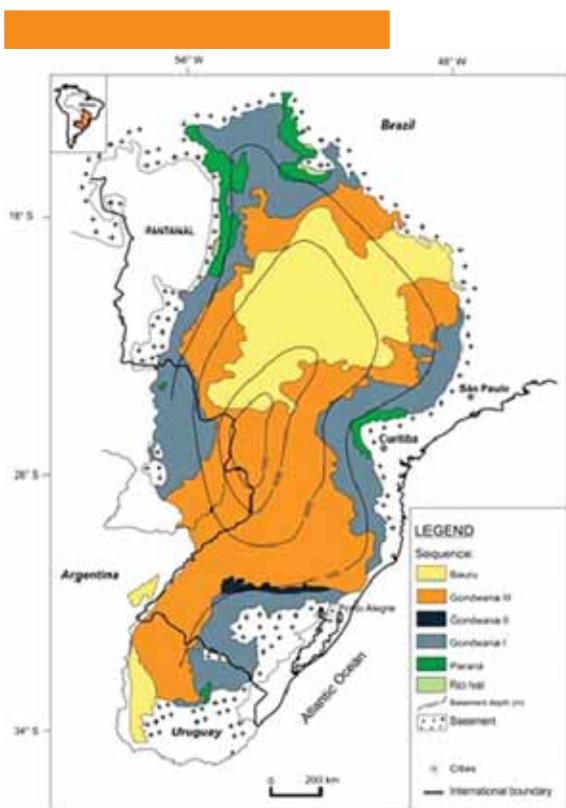


Fig. 1: Mapa geológico da Bacia do Paraná – Brasil, Uruguai, Argentina e Paraguai (modificado de MILANI, 2004).

Fonte: (Milani, 2004)

1.2.2 Formação Rio do Rasto

A Formação Rio do Rasto corresponde a um conjunto de rochas de coloração vermelha, bordô e vermelho amarelada, que ocorrem na forma de camadas tabulares, intercaladas com rochas arenosas finas a argilosas, fato que confere a esta formação uma morfologia típica de suas encostas, onde formam-se reentrâncias nas rochas argilosas e promontórios - saliências- nas camadas arenosas, mais resistentes (Fig. 2).

A formação apresenta dois pacotes, um superior e outro inferior. O inferior é constituído por arenitos finos, bem selecionados, intercalados com rochas argilosas, cinza esverdeados, amarronzados, bordôs e avermelhados, localmente podendo ter lentes de calcário. A porção superior é constituída por lentes espessas de arenitos finos, avermelhados, intercalados em siltitos e argilitos arroxeados. O conjunto mostra também cores em tonalidades verdes, chocolate, amareladas e esbranquiçadas.

Os sedimentos da Formação Rio do Rasto representam a deposição em ambientes de lagos, planícies aluviais, marinho raso que transiciona para depósitos de planície costeira e passa, posteriormente, à implantação de uma sedimentação flúvio-deltaica. Além disso, seu conteúdo fossilífero permite posicionar esta formação entre o Permiano Superior e o Triássico Inferior (260 a 240 Ma), período que representa o maior evento de extinção de vida no planeta.



Fig. 2.: Fotos representativas de ocorrências da Formação Rio do Rasto na região dos Cânions. (Fonte: Gustavo Simão)

Esta formação apresenta exposições em superfície em uma estreita faixa localizada no extremo norte do território do GCCS, em especial no município de Morro Grande/SC.

1.2.3 Formação Botucatu

As rochas sedimentares da Formação Botucatu correspondem a um regime desértico que se implantou entre os períodos do Jurássico Superior ao Cretáceo Inferior (de 240 a 160 Ma aproximadamente), constituído por dunas de areias eólicas semelhantes ao que temos atualmente no deserto do Saara, África. Localmente, ocorrem depósitos de rochas com grãos de tamanho mais grosseiro - conglomeráticas e arenitos conglomeráticos-relacionados à presença de sistemas de drenagem efêmeras que cortavam o deserto. Litologicamente predominam dunas de areias ortoquartzíticas, contendo estratificações cruzadas de grande porte e zonas de deflação interdunas (Fig. 3).

Após o início do vulcanismo, encontram-se finos depósitos intercalados com as camadas de rocha vulcânica: basaltos, andesitos, riolitos, significando a intercalação entre os sedimentos desérticos e os eventos vulcânicos que se iniciavam.



Fig. 3: Fotos representativas de ocorrências da Formação Botucatu na região dos Cânions. (Fontes: Gustavo Simão e Flávia Lima)

Nos arenitos da Formação Botucatu, nas encostas dos cânions, ocorre grande quantidade de registros de icnofósseis, popularmente conhecidos como Paleotocas e crotovinas (Fig. 4).

Paleotoca é definida como uma estrutura biogênica similar a um túnel, feita por vertebrados. Crotovina é uma estrutura semelhante, mas que foi posteriormente preenchida por

sedimentos. Ambas são estruturas de bioerosão endógenas e representam um local de moradia.



Fig. 4: Fotos representativas de ocorrência de Paleotocas da Formação Botucatu na região dos cânions. (Fonte: Gislael Floriano)

1.2.4 Grupo Serra Geral

As rochas vulcânicas que compõem a Serra Geral são relacionadas a uma unidade geológica denominada de Província Magmática Paraná-Etendeka (PMPE), sendo este um dos maiores eventos mundiais de vulcanismo fissural continental registrado. Este evento ocorreu no Cretáceo Inferior (120Ma) e é caracterizado pela acumulação de volumes imensos de rochas vulcânicas e intrusivas em áreas continentais do paleocontinente Gondwana.

A sequência vulcânica nos estados do RS e de SC pode atingir até 1200 m de espessura. São observados vários eventos de derrames, em alguns pontos mais de treze (13), com limites

tabulares e espessuras que variam entre 15 e 55 metros, com espessura média em torno de 25 metros (Fig. 5).



Fig. 5: Cânion do Itaimbezinho, onde podem ser vistos sucessivos eventos vulcânicos empilhados. (Fonte: Gustavo Simão)

Na área dos cânions, o Grupo Serra Geral é caracterizado por uma porção inferior, que apresenta a Formação Torres, constituída predominantemente por campos de derrames de composição basáltica. Estes depósitos recobriram o campo de dunas que deu origem à Formação Botucatu, e formam a base dos cânions.



Acima da Formação Torres, já na porção intermediária das encostas dos cânions, os derrames têm composição de andesitos basálticos (Fig. 6) - Formação Vale do Sol- e correspondem à fase principal do magmatismo, com uma vasta sequência de derrames tabulares e espessos (Fig. 5). O pico do magmatismo culminou com a formação de depósitos vulcânicos ácidos, ocorrendo dacitos, riodacitos e abundantes camadas de vidros vulcânicos (Fig. 6).



Fig. 6: Fotos representativas de ocorrências do Grupo Serra Geral na região dos Cânions, Basalto amigdalar (esquerda); Vidro Vulcânico (direita). (Fonte: Gustavo Simão).

O final deste extenso e volumoso magmatismo coincide, temporalmente, com o início da abertura do Oceano Atlântico Sul, dando origem aos atuais continentes africano, a leste, e americano, a oeste.

1.2.5 Evolução Morfológica do Território

A escarpa da Serra Geral é um dos mais imponentes acidentes geomorfológicos do Brasil. A evolução da morfologia da paisagem da região dos cânions remete-nos ao início da formação da fachada atlântica, desde a fragmentação do supercontinente Gondwana e abertura do Atlântico Sul durante o Cretáceo a 120Ma - Milhões de anos.

Deste processo, a ocorrência mais relevante, do ponto de vista da região dos cânions, é o levantamento das cadeias montanhosas da Serra Geral. Estas feições representam, na realidade, escarpas de borda de planalto e este erguimento processou-se produzindo desníveis superiores a 1.000m.

A formação das rochas que compõem a geologia da região remonta acerca de 150Ma, quando as atuais massas continentais ainda estavam unidas e formavam um supercontinente denominado PANGEA (Fig. 7a), que mais tarde viria a se subdividir em dois grandes blocos denominados EURÁSIA (norte) e GONDWANA (sul).

Há aproximadamente 120 Ma, tiveram início os processos de separação do grande continente Gondwana, na forma de um dos maiores eventos vulcânicos fissurais ocorridos no planeta (Fig. 7b e 7c), Esse vulcanismo recobriu toda a porção centro-oriental da América do Sul, estendendo-se até o noroeste da Namíbia, formando a chamada Bacia do Paraná-Etendeka, uma das maiores províncias vulcânicas de platô do planeta e que integra a região dos cânions.

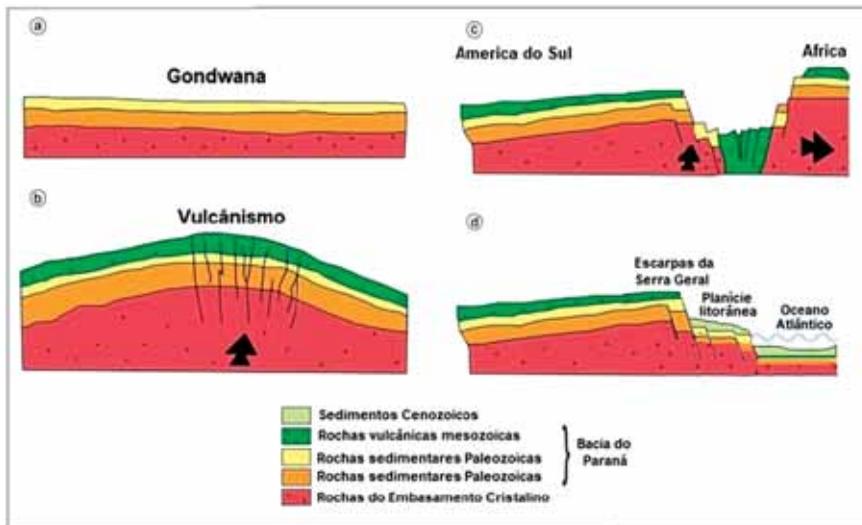


Fig. 7: Esquema do processo de ruptura da crosta e separação do Gondwana.

Simultaneamente ao soerguimento ou levantamento das cadeias litorâneas, aconteceu um progressivo recuo das escarpas de borda de planalto pela erosão ao longo de milhões de anos (Figura 7d), o que propiciou a criação de uma extensa planície litorânea. Assim, o recuo mais acentuado da escarpa da serra Geral permitiu a criação de uma planície costeira larga, com franca exposição de depósitos cascalhosos sob forma de leques aluviais na base das encostas, geralmente sob a forma de canais de drenagem (Fig. 8).

Fig. 8: Foto mostrando canal cascalhoso de drenagem.
(Fonte: Beth Rocha)



A imponente da escarpa da Serra Geral é marcada por uma dissecação - desgaste pela erosão- , produzida pela malha de drenagens que escavam profundos vales em forma de “V”. Neste contexto, na Região dos Cântions destacam-se o Rio Mampituba e seus tributários como agentes de dissecação, moldando a paisagem. As partes baixas das escarpas na região dos cântions são constituídas, em geral, por arenitos da Formação Botucatu, enquanto a parte superior é constituída por espessos derrames vulcânicos.

As formas escalonadas dos paredões dos cântions, criando uma morfologia de degraus na paisagem, com a presença de várias cachoeiras, são devidas às características físico-químicas da rocha basáltica, que fornecem resistência ao intemperismo e à degradação física, causados pelo clima e pela presença de grande quantidade de água na região (Fig. 9).

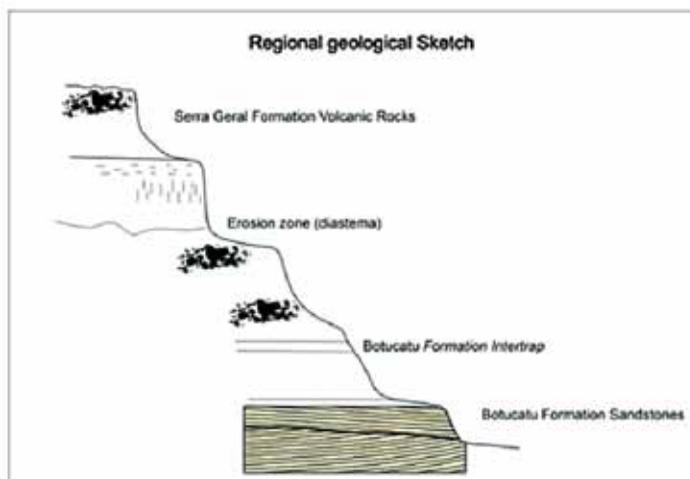


Fig. 9: Seção geológica esquemática do contato entre a Formação Serra Geral e os Arenitos, com a forma escalonada dos taludes.

O controle morfológico do terreno da região dos cânions é dado por um denso sistema de fraturas geológicas que seccionam a região. Nestes sistemas de fraturas, originadas quando do resfriamento das lavas, a rocha está mais quebrada, possibilitando a escavação pelo sistema de drenagens, um dos agentes mais importantes para o desenvolvimento dos paredões rochosos vistos. O intemperismo evolui condicionado por estas características em termos de composição das rochas e discontinuidades destas (falhas e fraturas) (Fig. 10).



Fig. 10: Imagem onde podemos observar os grandes alinhamentos (fraturas) onde os agentes de intemperismo atuam, formando canais de drenagem (Fonte: Google Earth).

Já o topo de cada pacote vulcânico apresenta uma zona amigdalóide, rica em bolhas, preenchidas ou não por minerais, material conhecido por saibro; nesta porção do derrame, o intemperismo avança de forma mais rápida, criando-se níveis horizontais de vegetação mais bem desenvolvida, tipicamente observáveis nos cânions (Fig. 11).



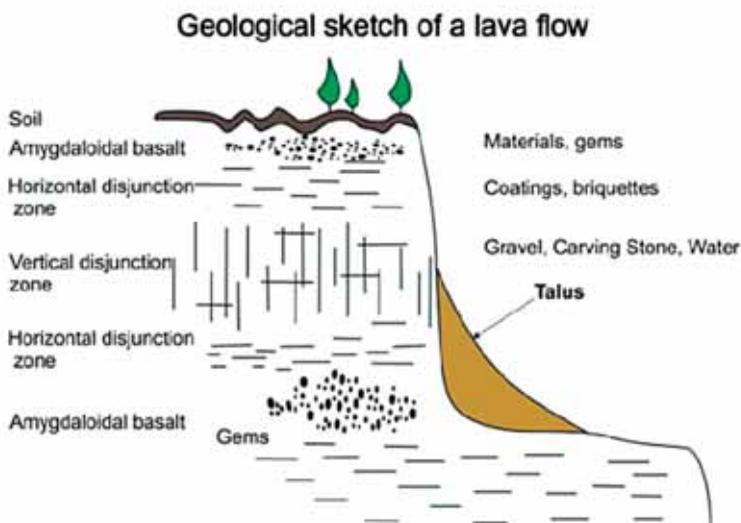


Fig. 11: Seção geológica geralmente encontrada na Formação Serra Geral.

Nestes terrenos com declives acentuados, os solos tendem a ser muito rasos, mesmo que sustentando uma vegetação de porte florestal, devido ao clima muito úmido. Esta circunstância geocológica descreve a escarpa da Serra Geral como uma unidade geomorfológica muito susceptível a movimentos de massa, ressaltando deslizamentos rasos translacionais no contato solo-rocha no decorrer dos eventos climáticos de extrema pluviosidade, como o ocorrido no desastre natural de dezembro de 1995, amplamente documentado pela literatura.

1.3. Paleotocas e Megafauna - evidências da vida Pré-histórica na região do Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul

Dr. Luiz Carlos Weinschütz

Geólogo com Mestrado e Doutorado em Geociências pela UNESP. Coordenador do Centro de Pesquisa Paleontológica da Universidade do Contestado (CENPALEO). Membro do Comitê Educativo Científico do Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul.

Nosso planeta existe há muito tempo, são aproximadamente 4,5 bilhões de anos de história. Neste tempo passou por muitas transformações, sobretudo ligadas à dinâmica interna (tectônica de placas), influências astronômicas e as ações intempéricas. A vida surgiu há pelo menos 3,8 bilhões de anos, e de simples bactérias chegamos a esta enorme e maravilhosa biodiversidade atual. Sabemos de tudo isso porque aprendemos a “ler” essa longa história gravada nas pedras, as rochas quando se formam gravam muitas informações sobre o passado da Terra e se contiverem fósseis podem nos dar informações da vida pretérita e sua transformação no tempo. Existe muito para ser descoberto e compreendido, mas já temos informações suficientes para dividir este tempo geológico em diversas Eras Geológicas (figura 1), que marcam grandes eventos relacionados à geologia e à vida de nosso Planeta.

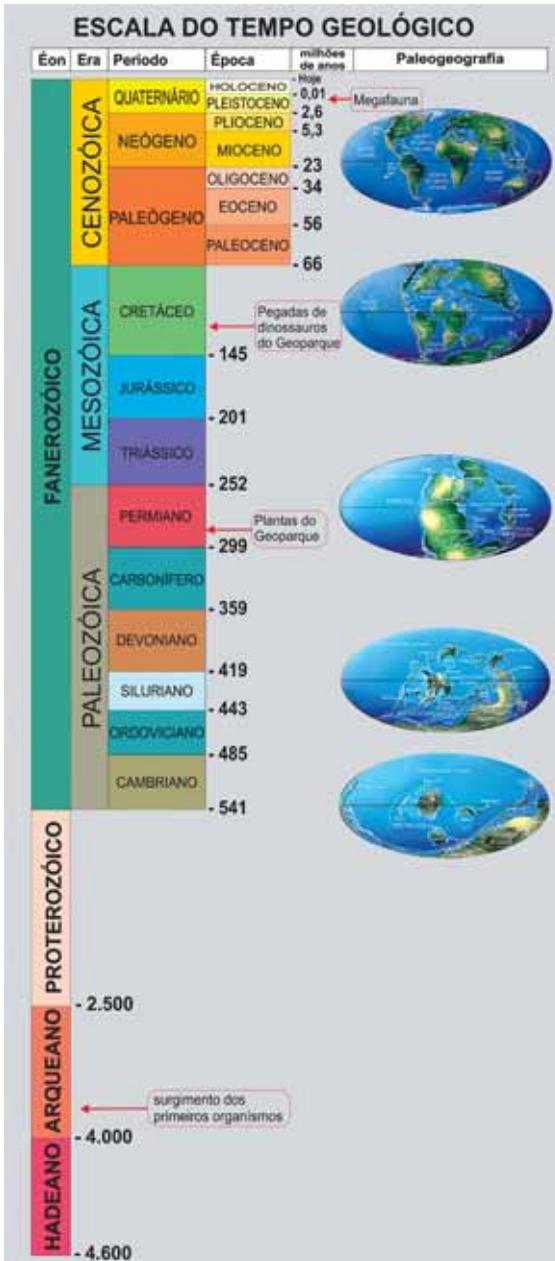


Fig.1. Demonstra a escala do Tempo Geológico (fonte Luiz C. Weinschutz).

A região que compõem o Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul apresenta uma geologia exuberante e significativas ocorrências fossilíferas, que remontam desde o período Permiano - por volta de 280 milhões de anos-, com excepcionais ocorrências de plantas (figura 2), conchas de moluscos, fragmentos de crustáceos, insetos e outros, passando pela ocorrência de pegadas de dinossauros de 140 milhões de anos (figura 3), chegando a evidências espetaculares de mamíferos gigantes - megafauna- da última era glacial que terminou há 11.000 anos.

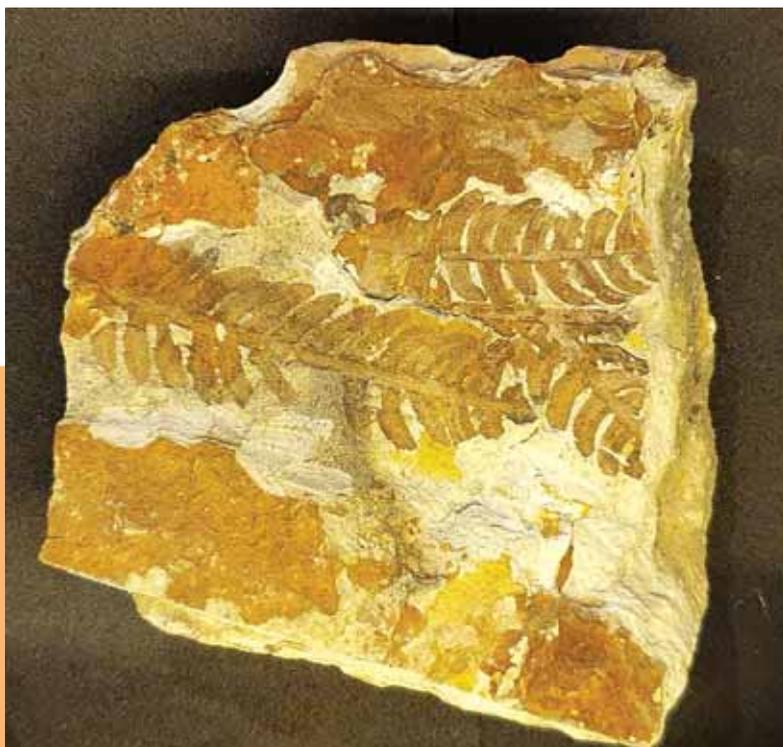


Fig. 2. Exemplar de samambaia fóssil. Comprimento da peça 6cm (fonte Luiz C. Weinschütz).





Fig. 3. Pegada de dinossauro terópode. Largura da peça 18cm (fonte Luiz C. Weinschütz).



A Megafauna

No final da Era Cenozóica surge um conjunto de grandes animais denominado de Megafauna, que conviveram com o homem e desapareceram no evento de extinção em massa no final do Quaternário (figura 4), que ocorreu simultaneamente em diferentes lugares do globo. Especula-se que o desaparecimento destes animais teria ocorrido por uma associação de fatores climáticos, como o aquecimento do planeta com o fim da Era do Gelo e o início do período Holoceno e também por ação antrópica: a espécie humana pode ter dizimado diversas espécies através da competição por alimentos ou pela caça.

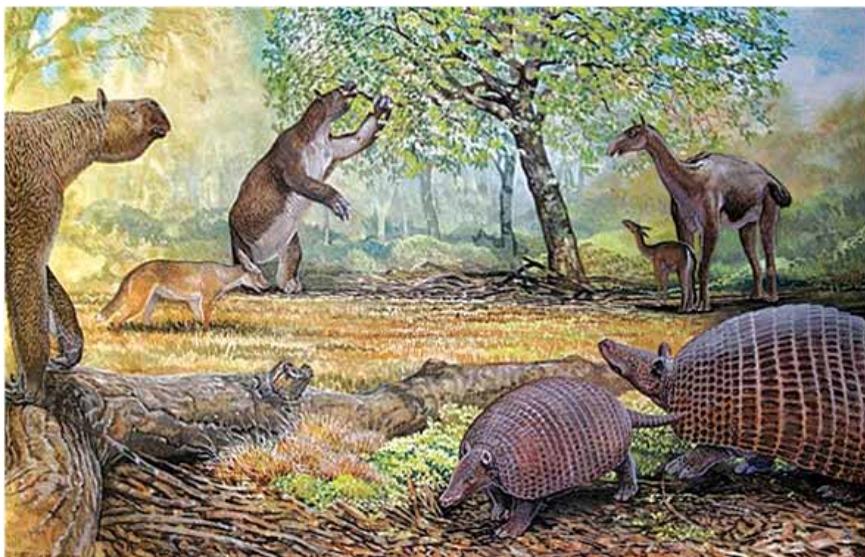


Fig.4. Ilustração de alguns exemplares da Megafauna sul americana em seu habitat natural.

Fonte: (<https://www.blogs.unicamp.br/colecionadores/wp-content/uploads/sites/243/2017/06/14f3e24261e55dcd64b84b4384accd87-672x372.jpg>)

Representantes da Megafauna foram extintos em todos os lugares do mundo, exceto no continente africano, pois na savana africana ainda são encontrados grandes animais remanescentes da megafauna extinta, como o elefante africano, a girafa e o leão. A hipótese mais aceita fala que as mudanças climáticas que transformaram muitas savanas existentes no mundo em florestas densas, ampliaram as savanas no continente africano. Na verdade, temos outros poucos representantes viventes da Megafauna em várias partes do planeta, inclusive aqui no Brasil, como no caso da anta (*Tapirus terrestris*).



Paleotocas do Geoparque

Um fóssil não é necessariamente uma evidência direta de um organismo, como um osso mineralizado, um molde de uma concha de molusco ou um tronco “petrificado” (permineralizado), mas pode ser também a evidência de uma atividade animal, como pegadas, excrementos (coprolitos), marcas de escavação, outros. Para os paleontólogos, as paleotocas são estruturas bioerossivas, ou seja, escavações feitas por organismos pré-históricos e são consideradas um tipo de icnofóssil.

Paleotocas são tocas cavadas por animais extintos que viviam em parte em abrigos subterrâneos. Assim como atualmente os tatus, as corujas buraqueiras e outros animais que se abrigam em tocas que eles mesmos escavam, no passado existiram animais que cavaram abrigos. Portanto, o termo paleotocas se aplica apenas a tocas de animais extintos. Quando as paleotocas estão preenchidas por sedimentos, chamam-se “crotovinas” ou “krotovinas”, do russo.

Existem paleotocas descritas em vários locais do planeta e de diversos tempos geológicos, e que normalmente estão associadas a pequenas tocas de répteis e mamíferos. Na região do geoparque ocorrem paleotocas gigantes de idade Pleistocênica associadas a grandes mamíferos. A ocorrência de paleotocas pleistocênicas na América do Sul é relativamente abundante, as primeiras descrições foram feitas para a cidade de Mar Del Plata, na Argentina, e datam de 1928. No Brasil as primeiras descrições foram feitas no início da década de 80, para o estado do Rio Grande do Sul. No estado de Santa Catarina há registro da

ocorrência de mais de uma centena de paleotocas e crotovinas, sendo que a maioria está localizada na porção sul do estado. Na Região do Geoparque existe uma grande concentração de paleotocas, principalmente escavadas nas encostas dos cânions (figura 5), e que podem trazer novas informações sobre a vida desses animais pelos cientistas. Vale ressaltar que paleotocas associadas à megafauna são exclusivas para a América do Sul.

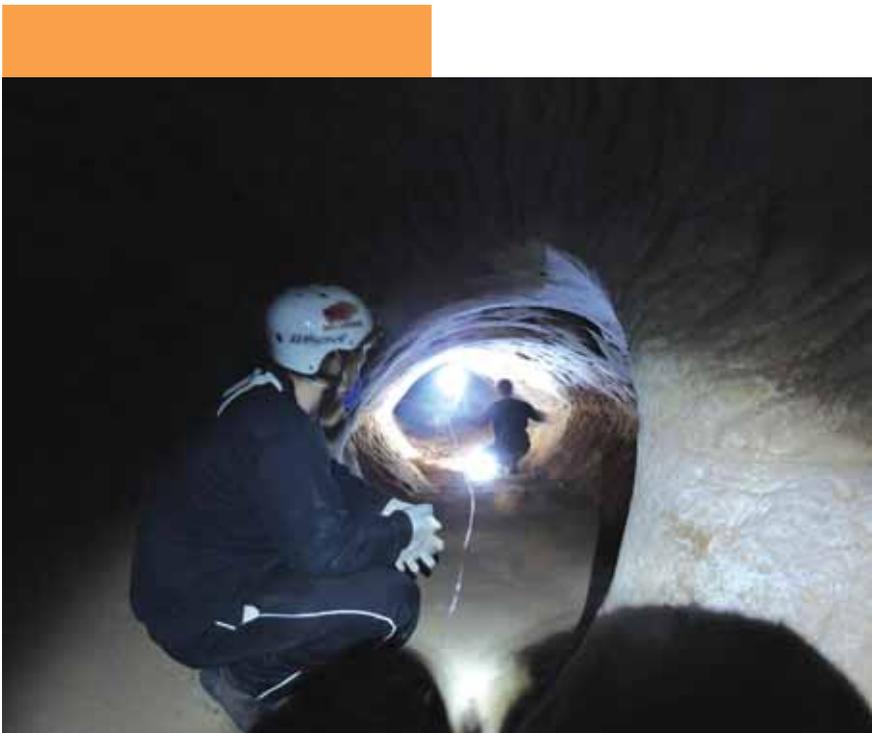


Fig. 5. Paleotoca da Toca do Tatu, Timbé do Sul, SC. Levantamento de estruturas por pesquisadores da Universidade do Contestado (Fonte CENPALEO/UNC).



Quem escavou as paleotocas?

A origem das paleotocas foi, por muito tempo, atribuída à ação erosiva da água ou como estruturas cavadas por indígenas, até aos primeiros colonizadores e jesuítas. Hoje reconhecemos em algumas paleotocas sinais da presença do homem, que utilizou estas estruturas como abrigo, mas não foram os executores (figura 6).

As paleotocas da região do Geoparque foram escavadas há pelo menos 11.000 anos, principalmente por dois grupos de mamíferos gigantes que faziam parte da Megafauna; tatus que chegavam a 1,5m de comprimento e preguiças com 3,5m de comprimento, ambos pertencentes à Ordem Xenarthra, que inclui também os tamanduás. Nessa época o relevo era parecido com o que vemos hoje, mas a praia estava vários quilômetros mais longe, e a vegetação das planícies era muito parecida com as savanas africanas. A figura 7 relaciona as possíveis espécies escavadoras com o tamanho e forma da paleotoca.

Em muitas paleotocas ainda é possível observar marcas de garras dos animais que escavaram (figura 8), que não eram feitas por um único organismo, mas provavelmente por uma geração de indivíduos e até por organismos diferentes. Algumas são muito grandes, podendo atingir quase uma centena de metros de extensão, 3 a 4 metros de largura e altura, e ainda conterem câmaras, possivelmente utilizadas para retorno ou como "dormitório". Em outras é possível observar túneis menores, derivando de galerias maiores, indicando a ocupação e continuidade da escavação por espécies diferentes, em momentos distintos.



Fig. 6. Marcas antigas de utilização humana nas paleotocas, Toca do Tatu, Timbé do Sul, SC (Fonte CENPALEO/UNC).

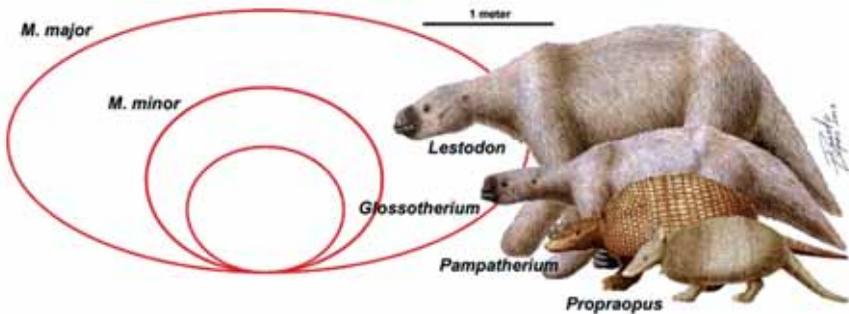


Fig. 7. Correlação entre o tamanho das paleotocas (icnogêneros *Megaichnus major* e *Megaichnus minor*) e o organismo escavador. Os círculos mostram a diferença entre o tamanho dos túneis escavados por preguiças-gigantes (elipse maior) e tatus (elipse menor), além de túneis de menor porte. (Crédito: Renato Lopes).



Fig. 8. Marcas de escavação deixadas pelos organismos escavadores, no caso possível marcas de preguiça gigante (Fonte CENPALEO/UNC).

Paleotocas, Importância e cuidados

Cada paleotoca é uma feição única, uma janela para o passado, que mostra um pouco do que foi essa região em tempos pretéritos, e por isso devemos ter muita responsabilidade na utilização destas estruturas, tomando todas as medidas e ações para evitar a depredação de informações únicas e por vezes de grande relevância científica.

Deve-se destacar a importância turística, a visita a uma paleoteca pode ser uma experiência única, uma viagem ao passado, à percepção da história da vida, mas também, por ser um ambiente inóspito e oferecer graves riscos ao visitante, deve-se tomar todas as precauções possíveis. Não são raros os relatos de encontro de animais peçonhentos e venenosos em seu interior, bem como é comum a presença de guano (fezes de morcegos) e fungos prejudiciais ao nosso sistema respiratório. Também o perigo em algumas situações de desmoronamento e da dificuldade de acesso, sendo necessário o uso de equipamentos específicos para uma visitação segura, bem como o acompanhamento de guias e condutores treinados (figura 9).

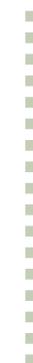
Como já discutido, as paleotecas são consideradas um tipo de fóssil, e portanto fazem parte dos bens naturais da nação, e estão sujeitas a determinadas Leis que visam a preservação e proteção deste rico patrimônio, e também estão sujeitas as Leis estaduais e municipais específicas para cada área do Geoparque. Vale ressaltar que a ocorrência de evidências arqueológicas implica também na observação de legislação específica.

As paleotecas do Geoparque são consideradas um patrimônio natural único, e devem ser tratadas com todo o respeito e responsabilidade possíveis, agregando turismo, educação, cultura e preservação.





Fig. 9. Visita de pesquisadores a uma paleotoca com os devidos equipamentos de segurança (fonte CENPALEO/UNC).



1.4 A Arqueologia dos Povos Originários na região do Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul

Dr. Juliano Bitencourt Campos

Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA). Arqueólogo Pesquisador do Laboratório de Arqueologia Pedro Ignácio Schmitz (LAPIS) Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Membro do Comitê Educativo-Científico (CEC) do Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul.

Me. Mikael Miziescki

Professor e Pesquisador das áreas de Arte, Patrimônio Cultural e Educação. Graduado em Artes Visuais, Licenciatura (UNESC), especialização em Teoria e História da Arte (UNESC) e mestre em Patrimônio Cultural e Sociedade (UNIVILLE). Coordenador de Cultura do Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul.

Conforme as pesquisas arqueológicas, a região próxima ao território do Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul tem registros da presença de populações humanas desde aproximadamente 10 mil anos.

Em Timbé do Sul/SC está localizada a "Toca do Tatu": paleotoca de aproximadamente 35 metros quadrados, escavada por mamíferos gigantes que faziam parte da Megafauna no período Pleistoceno (tatus que chegavam a 1,5 metros de comprimento e preguiças com 3,5 metros de comprimento, ambos pertencentes à Ordem Xenarthra). Tais espaços foram habitados posteriormente por grupos humanos, que deixaram uma série de gravuras rupestres (sete geometrias distintas) que podem estar associadas a funções ritualísticas. Na gruta destacam-se dois túneis escavados nas rochas areníticas da Formação Botucatu.



Foto do Acervo de Gravuras rupestres, paleotocas e ferramentas líticas no território do Cântions do Sul. Fonte: Geoparque Caminhos dos Cântions do Sul.

Além deste local, outras paleotocas foram ocupadas pelos grupos pré-históricos, como os geossítios “Furnas dos Laklãnõ-Xokleng” em Morro Grande/SC e as “Paleotocas dos Índios Laklãnõ-Xokleng” em Jacinto Machado/SC. Tais grupos habitavam locais com potencial para captação de múltiplos recursos, junto a rios, afloramentos rochosos e terrenos propícios a caça e coleta. Seus utensílios eram elaborados sobre ampla gama de rochas e matérias-primas minerais como: sílex, calcedônia, basalto, arenito, quartzo, dentre outros.

No geossítio “Cânion Malacara”, em Praia Grande, no leito do Rio Malacara, é possível identificar elementos de arte pré-histórica sobre suporte rochoso de basalto, com grafismos geométricos alusivos a duas técnicas de produção: o picoteamento e o polimento. No que se refere ao material lítico encontrado, destacam-se artefatos lascados como as pontas de projétil e de lanças, furadores, raspadores pedunculares, talhadores variados entre outros. Alguns destes vestígios fazem parte do acervo do Laboratório de Arqueologia Pedro Ignácio Schmitz (LAPIS) da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) em Criciúma/SC; do Museu Histórico, Antropológico, Arqueológico e Oceanográfico de Torres/RS; do Museu Histórico de Jacinto

Machado/SC; do Bar do Alemão em Timbé do Sul/SC e do Museu da Terra e da Cultura de Morro Grande/SC.

Foto do Acervo arqueológico do Museu da Terra e da Cultura de Morro Grande em Morro Grande/SC. Fonte: Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul.

Além disso, há ainda vestígios cerâmicos achados em Mampituba/RS e Cambará do Sul/RS, com

destaque para vasilhames pequenos com pouca variação de forma, decoração, variando entre cinza, marrom e preto. Estes vestígios são encontrados no contexto das estruturas escavadas ou casas subterrâneas, que variam de 2,5 a 20 metros de diâmetro, encontradas geralmente em encostas suaves, que facilitam a instalação da cobertura, presumivelmente, um arranjo entre madeira e folhas de palmeiras, amarradas com cipós apropriados e coberta com folhas de palmeiras.

Em Torres/RS, ocorrem os sambaquis: grandes depósitos de conchas e materiais fúnebres e ritualísticos, descobertos por pesquisadores já no final do século XIX. Os estudos arqueológicos no litoral sul-sudeste de Santa Catarina indicam que estes sítios eram instalados em áreas de ecótono ambiental, como lagoas, lagoas, desembocaduras de rios e enseadas. Sendo conhecidos sítios com até 8 mil anos antes do presente.



Há diversos registros destes sítios na região de Torres/RS, onde está localizado o Parque da Guarita, a Lagoa da Itapeva e a Praia Recreio. No interior da cidade, encontra-se o Sambaqui Morro das Pedras, um dos campos de pesquisa do arqueólogo Pedro Ignácio Schmitz na década de 1960, onde foram encontrados diversos vestígios, como ossos humanos, quebra-cocos, junto a diferentes tipos de conchas, carapaças, carvão e sementes calcinadas. Neste sítio arqueológico encontram-se também blocos de basáltico com pequenos petróglifos.

Posteriormente, o território do Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul foi habitado pelos grupos Laklãnõ-Xokleng pertencentes ao tronco linguístico Macro-Jê. Estes povos são recorrentemente citados nas narrativas coloniais, no folclore local, onde são popularmente nominados como bugres e botocudos. Estes indivíduos, eram manejadores da floresta com uma agricultura sofisticada realizavam a coleta e o manejo de uma vasta quantidade de plantas, assim como caçavam diversos tipos de animais e também pescavam. Teciam mantas com fibra de urtiga, cestos de bambu e modelavam painéis de barro.

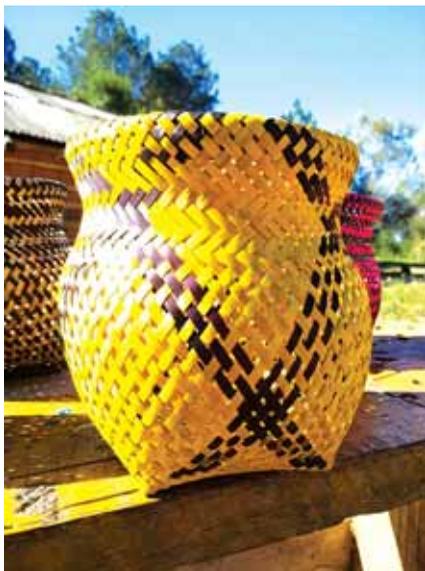
A constante busca por alimento e melhores condições de sobrevivência implicava em certa mobilidade pelo seu território, mantendo, contudo, aldeias centrais para as quais ocorriam retornos frequentes. Essa dinâmica de uso do espaço passou a ser alterada pelas frentes de colonização a partir do século XIX. Desta forma, a interpretação de que os Laklãnõ-Xokleng eram povos nômades, obrigados a ocupar furnas, paleotocas e cavernas ficou cristalizada na literatura não especializada, que sugere erroneamente que eles eram povos nômades. Do contrário, as

pesquisas arqueológicas recentes têm apontado para uso de aldeias permanentes e ocupações de longa duração, associadas a acampamentos de caça e manejo ambiental dos territórios circunvizinhos as aldeias.

Concomitantemente, os grupos do tronco linguístico Tupi, da família linguística Tupi Guarani denominados Guarani na atualidade e apelidados de Carijós no século XVI, também habitaram o território. Com amplo conhecimento na agricultura, manejavam centenas de plantas alimentícias e medicinais (milho, abóbora, mandioca, amendoim, entre outros). Produziam cerâmica com elevada padronização tecnológica e morfológica, conseguiram habitar os três estados sulistas, destacando o litoral catarinense e gaúcho, bem como as áreas próximas de rios, lagoas e nascentes.

No início do século XX, com o advento da imigração europeia, estes povos originários tiveram seus espaços reduzidos, e saques de galinhas, porcos, gados e utensílios de cozinha dos colonos se tornaram constantes. Os conflitos se tornaram cada vez mais acirrados, surgindo inúmeras cenas de extermínio, segregação e escravidão. Nessa época popularizou-se a figura do bugreiro: mateiros e caçadores contratados para executar, expulsar e escravizar indígenas. Atualmente, não há registros dos Laklãnõ-Xokleng contemporâneos na região, entretanto, no alto vale do Itajaí, nas cidades de Doutor Pedrinho, Vitor Meireles, José Boiteux e Itaiópolis, vivem cerca de 2 mil remanescentes e descendentes destes povos na terra indígena demarcada Ibirama Laklãnõ. Cerca de 14 mil hectares, entre os rios Platê e Hercílio, foram instituídos pelo governo catarinense em 1926. Em Campo

Bonito, na cidade de Torres/RS, vivem cerca de 200 indígenas Mbya Guarani ao longo de 97 hectares na terra indígena



TekoaNhuum Porã (Campo Bonito 2), o que significa 0,25% dos habitantes do território Geoparque.

Foto artesanato produzido pelos indígenas Mbya Guarani Fonte: Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul.

Entre as principais atividades da aldeia, destaca-se o artesanato com fibras, madeira e miçangas, como os balaios, cestos, pulseiras, brincos, esculturas de animais, colares, instrumentos musicais, entre outros. Muitos destes objetos são comercializados no próprio local e também na loja Casa da Terra no centro de Torres, tendo o seu valor integral destinado ao grupo. Outra atividade de relevância diz respeito à agricultura, em que o milho, mandioca, melancia, amendoim, batata-doce, feijão e melão são cultivados. A caça, a coleta (de frutos, sementes e ovos) e a pesca também são praticadas. Suas habitações são feitas de alvenaria, madeira, taquara, barro e folhas de palmeira. Há um local sagrado destinado a rituais, orações e cerimônias religiosas intitulado “Casa de Reza” (Opy, em guarani). Os saberes culturais são compartilhados de geração em geração de forma oral.

A socialização das informações, a preservação e divulgação, por sua vez, contribuíram para dar continuidade à aproximação que já vem sendo fomentada entre as pesquisas realizadas na região no âmbito do Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul. Portanto, a ciência nos mostra que a história da ocupação humana no território não se inicia com o advento da imigração europeia e o que dizem às retóricas de colonização da maioria das cidades do seu entorno. Estes vestígios trazem novos capítulos à história contemporânea destes sete municípios e problematizam os processos de esquecimento e silenciamento a que se vinculam. É um ponto de partida para que novos desdobramentos surjam a fim de acrescentarmos as lacunas antes inexistentes ao contexto do patrimônio histórico-cultural local e que legitimam a luta e a resistência destas populações.



Índigena Mbya Guarani
em Torres/RS

Fonte: Geoparque
Caminhos dos
Cânions do Sul.

2. Municípios Participantes

2.1 Praia Grande, SC

Capital dos Cânions do Brasil

O município de Praia Grande está localizado no extremo sul catarinense, sendo ele o destino mais bem preparado de toda região para atender seus visitantes.

A cidade também é conhecida como a Capital dos Canyons, por ter em seu território os principais cânions dos Parques Nacionais de Aparados da Serra e Serra Geral, tais como o Itaimbezinho, Malacara, Índios Coroados, Molha Coco dentre outros e a zona rural é repleta de rios e cascatas de águas límpidas e cristalinas.



Foto Acervo da Secretaria de Turismo de Praia Grande

Praia Grande é também a sede administrativa do Geoparque Mundial da Unesco Caminhos dos Cânions do Sul, recebendo destaque por possuir considerável reserva florestal, com rica fauna e flora e apresentar formações geológicas de incrível beleza cênica, além da sua organização e estruturação para receber convidados.

O Município de Praia Grande está localizado na divisa dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, distante 290 km de Florianópolis - conhecida como Ilha da Magia, a capital dos catarinenses- e 230 km de Porto Alegre, a capital dos gaúchos, que são as respectivas metrópoles com aeroportos internacionais, que oferecem distintos serviços ao visitante, dentre eles lojas de aluguel de veículos e casas de câmbio.

Na Capital dos Canyons vivem cerca de 7 mil habitantes, distribuídos entre a zona urbana e rural. O Município possui características de cidade pequena, do interior, onde crianças brincam nas ruas, as casas ficam de portas abertas, e os veículos com chave na ignição.

Apesar desta tranqüilidade, Praia Grande conta com serviço de segurança pública de qualidade, como polícia militar e civil, que atuam para zelar pela paz e bom relacionamento, serviço este auxiliado por um sistema de cercamento eletrônico com câmeras de vigilância 24 horas de última geração, que fazem leitura de registro dos veículos e reconhecimento facial das pessoas. A região também dispõe de serviços médicos e hospitalares, recursos de busca e salvamento especializados, incluindo a utilização de aeronaves para locais de difícil acesso.

Aqui você pode ficar sossegado, aproveitando o que a região

tem de melhor a oferecer, pois terá tudo que você precisa para usufruir uma experiência memorável.

A sede do RIC Brasil 2022 é em local fechado, em frente à praça central da cidade de Praia Grande, SC. A região conta com diversas opções de hospedagem e gastronomia variada nas proximidades.

Na região de entorno da Capital dos Canyons, como plano de fundo, é possível ver a todo momento a formação escarpada dos grandes cânions verdes, sendo eles um dos maiores complexos de cânions com vegetação do mundo.

Tem-se o conhecimento que suas terras foram originalmente habitadas por populações nativas indígenas das etnias Guarani, Xokleng e os Kaingangs no alto da serra. Foram eles responsáveis pela abertura das primeiras picadas e trilhas que conectam a parte baixa da planície com o alto da serra.

Praia Grande herdou o seu nome dos tropeiros que, ao avistarem os imensos espriados de seixos rolados à margem dos rios, principalmente o rio Mampituba, denominaram de “Praia de Pedras Grandes”. Em 19 de julho de 1958, foi emancipada e “Praia Grande”, o nome escolhido para o município.

Dentro de seu território, existe a comunidade tradicional dos remanescentes do quilombola de São Roque e a comunidade de Mãe dos Homens, antigamente conhecida como Roça da Estância. A comunidade de São Roque, atualmente, é declarada como território tradicional de remanescentes de quilombolas, reconhecida pela Fundação Palmares, IPHAN e Ministério Público. Nesta região está localizado o Pico da Pedra Branca, local onde diversas atividades de aventura e ecoturismo são praticadas, tais

como escalada, trekking e base jump. Nesta localidade também estão localizados três grandes cânions: o Josafáz, Faxinalzinho e São Gorgonha. A comunidade mantém uma associação, que constantemente busca parcerias para manter sua cultura e promover o Turismo. Uma das marcas de sua identidade é a agricultura ecológica, na qual, membros da comunidade se mantêm como guardiões de sementes crioulas há quase dois séculos.

A exuberante beleza inigualável, pode ser apreciada ao se transitar pela estrada da Serra do Faxinal e arredores. Todo esse cenário confere indiscutível vocação ao Turismo de Natureza e de aventuras.

Para conhecer a região, é aconselhado passar ao menos 4 dias e percorrer além da parte inferior dos cânions, também a parte superior. Mas se quiser desbravar ainda mais, existem opções de passeios e atividades para passar mais de 10 dias percorrendo todo o território, com opções para todos os gostos e perfis de pessoas.

Abaixo listamos apenas algumas das principais atrações turísticas que temos à disposição para que possam se programar:

- **Trilha do Rio do Boi:** está localizada no interior do Cânion Itaimbezinho, no Parque Nacional Aparados da Serra, com aproximadamente 7 km de extensão, ou seja, 14 km de ida e volta. A trilha é realizada em meio ao cânion, onde é possível caminhar entre paredões de até 700 metros de altura em sua porção final. A caminhada inicia parte pela mata e depois segue parte por leito do rio, entre as pedras, realizando travessias de rio ao longo do percurso.

A atividade dentro do Rio do Boi é considerada de ALTO GRAU de dificuldade, pelo fato de a caminhada ser feita entre as pedras e pelas várias travessias do rio que também tem seu leito repletos de pedras de tamanhos variados, exigindo assim uma boa condição física do visitante.

Nas travessias, dependendo do volume de água do rio, a altura da água pode passar do joelho. Em dias de cheia ou de previsão de bastante volume de chuva, a trilha pode ser cancelada, pois pode se tornar perigoso, já que por estar dentro de um cânion, a água pode subir rapidamente e a correnteza ficar forte.

O tempo de caminhada varia dependendo do ritmo de cada grupo, mas dura em média 7 horas, incluindo as paradas.

- **Trilha do Malacara:** atividade realizada em meio ao Cânion Malacara, no Parque Nacional da Serra Geral. Trata-se de uma caminhada muito divertida, que oferece paradas para contemplação e até banhos nas piscinas naturais ao longo do caminho. Esta trilha é indicada para toda a família e pode ser realizada em qualquer época do ano, mas os banhos de rio ficam melhores no verão.

A atividade consiste em uma aproximação pela parte baixa do cânion, através de uma caminhada com cerca de 8 travessias de rio, cruzando por leito pedregoso. Quem deseja conhecer um pedacinho do coração do cânion, curtir o visual, desbravar a Mata Atlântica, a trilha do Malacara é uma ótima pedida.

- **Trilha panorâmica do Cânion Itaimbezinho:** atividade realizada na parte superior do Parque Nacional de Aparados da Serra. Ali é realizada a trilha do Vértice, onde os dois paredões se encontram e despençam cachoeiras enormes, em uma

caminhada curta de aproximadamente 1,5km, com visual fantástico!

No mesmo local, é possível visitar a Casa da Vó Maria, de propriedade de antigos moradores camponeses, que foi construída em 1945 e mantém as mesmas características até hoje, e você pode tomar um café passado na hora e comer um pastel feito por eles, sendo recomendado o tradicional Pastel de Pinhão - durante a estação.

Aqui também é possível fazer uma segunda trilha, de cerca de 6km (ida e volta), em terreno plano, até chegar a uma sequência de mirantes, dos quais se pode visualizar toda porção final deste cânion, conhecida como “cotovelo” e suas incríveis proporções, sendo possível alugar bicicletas para fazer este trajeto.

- **Trilha panorâmica do Cânion Fortaleza:** para esta atividade, é necessário deslocar-se sentido Cambará do Sul por estradas de terras que cortam os Parques Nacionais, em uma viagem de aproximadamente 2h para visitar o Mirante do Cânion Fortaleza, onde poderá ser realizada uma caminhada no topo do Parque Nacional da Serra Geral.

Neste local, é possível realizar ainda outra trilha, que leva até a cachoeira do Tigre Preto, uma cachoeira de cerca de 350m de altura e a Pedra do Segredo, um monolito de cerca de 5m de altura, equilibrada sobre uma base de 50cm na borda dos paredões de mais de 500m de desnível. Nesse roteiro de tirar o fôlego, o visitante percorre a imensidão e imponência de um dos maiores cânions do Brasil, com mais de 8 quilômetros de puro esplendor, mirantes maravilhosos, cachoeiras gigantes, em um dia que, com certeza, ficará gravado na memória.

- **Voo de Balão nos Cânions:** com certeza, esta experiência é de ficar gravada na memória e tem se tornado a sensação local dos últimos anos. Nesta atividade, você poderá contemplar os enormes paredões dos Cânions dos Aparados da Serra e da Serra Geral ao amanhecer, a bordo de uma aeronave que literalmente flutua nos céus, em um voo que pode chegar a incríveis 1500m de altitude, a depender das condições climáticas.

A duração do voo gira entre 40 a 60 minutos, variando de acordo com o clima, uma vez que sempre são seguidos padrões de segurança para garantir a melhor experiência.

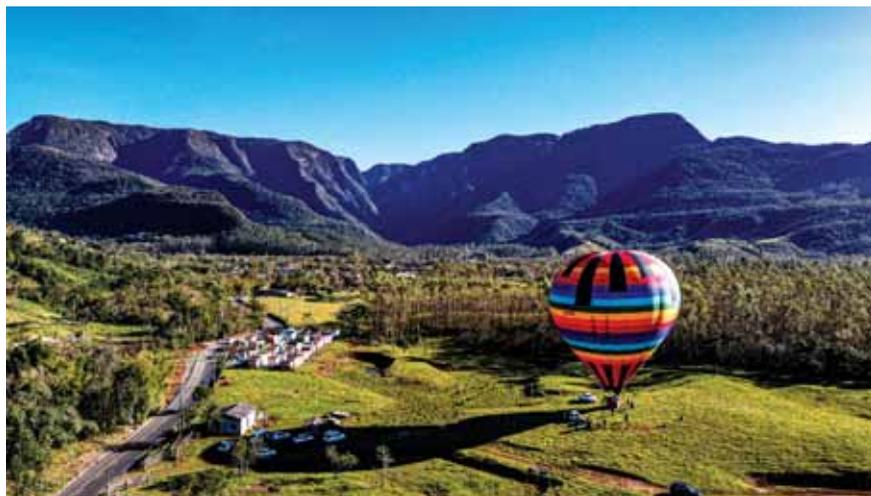


Foto Acervo da Secretaria de Turismo de Praia Grande

- **Passeio de 4x4:** este roteiro fora de estrada inicia no centro de Praia Grande, passando por um “mini citytour” em pontos históricos relevantes da cidade, seguindo para os estradas do interior, onde são cruzadas pontes molhadas e pequenas passagens com água. Nesta atividade é possível apreciar uma vista panorâmica da parte de baixo dos Cânions e também poderá conhecer uma enorme barragem de irrigação de arroz, que abastece a agricultura local de duas cidades, com um belo visual para fotos.

Nesta jornada também é visitado um engenho de açúcar artesanal, onde se tem a oportunidade de conhecer um pouco da vida simples e tradicional de pessoas que se dedicam à agricultura familiar e produção orgânica. Também podem ser degustados os produtos feitos por lá, é claro!

Aqui é possível ter experiências autênticas e personalizadas e eventualmente bem rústicas, em contato com cultura local, história e natureza.

- **Quadriciclo:** na região existem várias opções de percurso para realizar em UTV e ATV. Você pode realizar uma atividade mais contemplativa, percorrendo de forma panorâmica a encosta inferior dos cânions por estradas vicinais, ou ainda, optar por caminhos mais técnicos, superando alguns obstáculos como rios e atoleiros. Além disso, é possível conhecer distintas localidades com estes veículos.

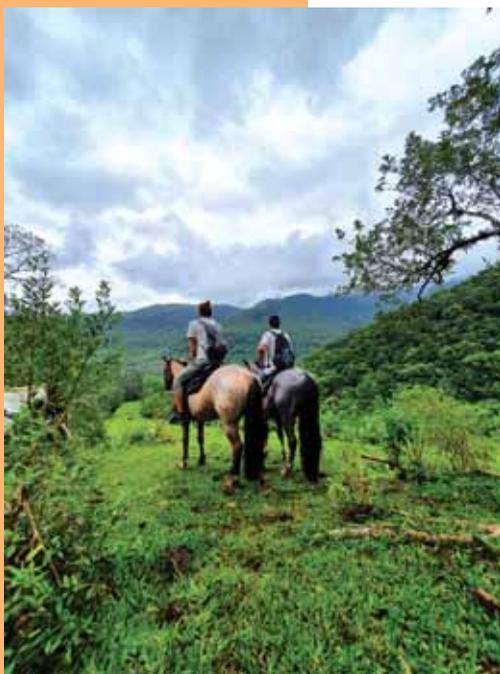
- **Cavalgada:** no Sul do Brasil, a lida campeira faz parte da tradição cultural das pessoas. O cavalo é um elemento primordial para a subsistência de muitas pessoas e este animal foi muito utilizado pelos tropeiros, que realizavam o transporte de

mercadorias pelas picadas abertas a facção na mata. O cavalo e o tropeiro fazem parte do contexto do gaúcho, um personagem de vestes típicas da região que utilizava a erva mate para tomar

chimarrão e se alimentava de churrasco diariamente. Para saber mais detalhes desta e outras histórias, faça uma cavalgada e conheça distintas localidades da região sendo conduzido por personagens típicos.



Foto Acervo da
Secretaria de Turismo de
Praia Grande



- **Bike:** todo o território que envolve Praia Grande possui muitos quilômetros de estradas com paisagens belíssimas, que podem ser percorridas de bicicleta. Existem trajetos curtos e longos de baixo grau de dificuldade, assim como outros mais exigentes. Você pode trazer sua bicicleta, alugar uma ou ainda contratar este serviço das operadoras locais, que oferecem passeios de horas ou dias pela região.



Foto Acervo da Secretaria de Turismo de Praia Grande



Recomendações: antes das orientações mais específicas, vale salientar que a principal motivação aqui são atividades na natureza para contemplar e celebrar a vida ao ar livre. Por este motivo, alguns cuidados são necessários para que você possa ter uma experiência memorável neste território. São dicas simples mas que podem inclusive te salvar a vida, vejamos:

- ✔ Tenha sempre consigo uma mochila para carregar seus pertences e ficar com as mãos livres.
- ✔ Carregue sempre água, protetor solar, repelente, agasalho e algo para comer.
- ✔ Use calçados fechados, que protejam os dedos e tornozelos.
- ✔ Telefone carregado é importante não somente para bater fotos, mas também para contatar socorro em caso de necessidade. Muitos locais ainda não estão cobertos por serviço de telefonia móvel, por isto é bom estar preparado.
- ✔ Devido à formação geológica da região, o microclima é instável e pode mudar rapidamente, verifique sempre as condições meteorológicas.
- ✔ Em caso de chuva, fique atento ao nível dos rios, para não ser surpreendido por uma crescente repentina.

✔ Em dias de vento intenso, atenção ao realizar atividades entre paredões muito fechados, sempre existe a possibilidade de algum bloco de rocha se desprender. Não esqueça, você está em uma região geologicamente ativa.

✔ Na região dos Campos de Cima da Serra, onde a temperatura é cerca de 5 a 7 graus a menos que na parte de baixo da encosta, existe um fenômeno típico na região chamado de *viração*, que é uma espécie de névoa que surge inesperadamente, tirando completamente a visão dos pontos de referência, ocasionando a desorientação de grupos.

✔ Todo o território é formado por um dos derramamentos basálticos de maior proporção do planeta. O basalto, por se tratar de uma rocha com grande quantidade de ferro, faz com que as bússolas não sejam eficazes na orientação e mesmo com aparelhos eletrônicos, torna-se difícil a navegação, se não conhecer bem os locais.

✔ Contrate um guia de turismo e/ou condutor local e líder em turismo de aventura para lhe oferecer além de importantes informações sobre nosso território, também qualidade e segurança à sua visita e assim poder voltar tranquilo para casa.



2.2 Bom Jardim da Serra, SC

Bom Jardim da Serra é portal de entrada da Serra Catarinense para quem opta por trafegar pela espetacular Serra do Rio do Rastro, com suas curvas sinuosas e paisagem única. O município é conhecido como “Capital das Águas” devido à grande quantidade de rios, cachoeiras e arroios que nascem e deságuam por todo seu território. Sua altitude em relação ao nível do mar confere à Bom Jardim da Serra uma das mais belas topografias do Estado, alcançando 1.827 metros de altitude em seus pontos mais elevados. Por esse motivo Bom Jardim da Serra guarda em seu interior os mais belos cânions do Brasil, presenteando nos visitantes uma geografia espetacular.

Cânion das Laranjeiras

O Cânion das Laranjeiras, apesar de estar localizado dentro da demarcação do Parque Nacional de São Joaquim, a parte superior é uma área que não foi regularmente adquirida pelo ICMBio, tendo sua preservação e proteção ambiental sob a responsabilidade de seus proprietários, seja pela conscientização ambiental que há décadas vem se arraigando nas gerações que hoje detém a propriedade, bem como pela simples aplicação das leis ambientais (constituição de reservas legais, Código Florestal, Lei da Mata Atlântica). Portanto, por ainda ser uma área

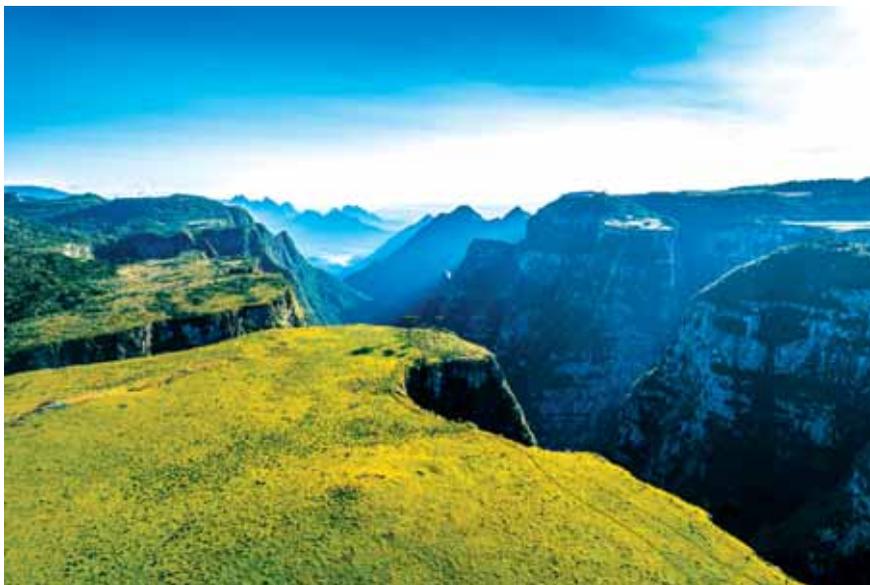


Foto Acervo da Secretaria de Turismo de Bom Jardim da Serra

de propriedade particular, mesmo dentro dos limites do parque, necessita de autorização para entrada de visitantes.

Há várias teorias sobre o nome do Cãnion, estando entre as principais o fato de que as águas que cortam o cãnion deságuam no Rio Laranjeiras, na cidade de Orleans. Outra vertente está associada à subida dos tropeiros à Serra do Imaruí, os quais carregavam suas bruacas com laranjas dos laranjais no pé da serra e subiam até a borda do Cãnion e ali faziam uma parada de descanso degustando o fruto trazido nas tropeadas. Outra provável origem da denominação seria de uma "Fazenda laranguras", na cidade de Orleans, parte baixa do cãnion, dos tempos do período imperial, representada em mapas de 1842.

O cãnion das Laranjeiras pode ser visitado pelos dois lados: Fazenda Rincão da Palha (lado Norte) ou Fazenda Santa Cândida

(lado Sul). Cada um dos lados tem pontos de vista diferentes, com vistas belíssimas. Este verdadeiro tesouro escondido no interior de Bom Jardim da Serra, está na localidade da Santa Bárbara, uma das mais antigas da região.

O Cânion das Laranjeiras é o mais imponente da região, com fendas profundas e paredões surpreendente, cachoeiras que chegam a 200 metros de queda d'água, e seus penhascos que emolduram o belíssimo cenário entre a vegetação nativa.

Cânion da Ronda

O Cânion da Ronda leva esse nome devido à história local, pois servia como área de descanso dos tropeiros que chegavam de viagem com suas mercadorias e rebanhos de animais. A formação do cânion, junto com o campo, forma um redondel, onde se deixavam os animais parados e eram efetuadas rondas para os animais não dispersarem no campo.

Trata-se do cânion com maior facilidade de acesso para quem vem da cidade, mas nem por isso deixa a desejar, pois proporciona um visual incrível para os seus visitantes. Possui dois mirantes, cujas entradas são próximas ao mirante da Serra do Rio do Rastro, uma delas é pelo Mirante Serra Parque junto à Rodovia SC-390 e outro acesso é pela propriedade Camping da Ronda. A trilha maior possui 350 metros, sendo percorrida em quase sua totalidade em deck de madeira.

Cânion do Funil

O Cânion do Funil assim como os outros cânions está aproximadamente a 1.500 metros de altitude e possui uma beleza sem igual. De sua localização é possível avistar um pedaço do Morro da Igreja, e todas as cidades do pé da Serra. Recebe este nome porque em seu ponto principal possui uma grande rocha que lembra um funil Invertido.

Da região serrana foi o primeiro cânion a ter vias abertas por uma equipe da França em 1998. O acesso também é por uma propriedade particular, as margens da rodovia SC-390 e até o mirante principal é necessário percorrer 7 km de trilha.



Foto Acervo da Secretaria de Turismo de Bom Jardim da Serra

2.3 Jacinto Machado, SC

Município do extremo sul catarinense, Jacinto Machado teve sua ocupação inicial com os indígenas Xokleng e, posteriormente, colonos portugueses, imigrantes italianos, germânicos e poloneses.

Inicialmente localidade denominada de Volta Grande, assim era chamada por conta de grande volta necessária para chegar à pequena vila, caminho que margeava o rio da pedra.

A denominação atual deu-se por conta de Jacinto Machado Bitencourt, morador da localidade com patente de brigadeiro do exército brasileiro que defendeu o país em guerra contra o Paraguai.

A cidade está instalada na planície costeira catarinense, quase ao pé da Serra Geral, a 254 km de Florianópolis. Os passeios turísticos no interior do município, através de seculares trilhas dos tropeiros, reservam surpresas: antigas lendas e as belas paisagens dos Aparados da Serra.

O Parque Nacional da Serra Geral guarda o principal patrimônio turístico de Jacinto Machado: os cânions. O Fortaleza é a grande vedete, entre outros atrativos como montanhas areníticas com esculturas naturais, paredões para a prática do rapel, cachoeiras, costões, vales, matas quase que intocadas e também roteiros rurais complementados pelo café-com-mistura, típico das colônias italianas. No centro, encontra-se o Museu do Geoparque e o Museu Histórico Municipal que se destaca com peças antigas usadas por índios e colonizadores.

Imponente Canyon Fortaleza através da visão turística da cidade de Jacinto Machado/SC.

Cânion Fortaleza: um geomonumento formado pelo maior conjunto de escarpas da região dos cânions do sul do Brasil. Com suas belas escarpas de aproximadamente 7,5km de extensão, mostra aos visitantes seus paredões rochosos com altitude máxima de 1.157m. Suas extensas escarpas dão origem ao seu nome, sendo o mais imponente cânion do Parque Nacional da Serra Geral, na divisa dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

A região onde está inserido é reconhecida como um patrimônio geológico nacional, que recebeu recentemente o título de Geoparque Caminho dos Cânions do Sul, através da Unesco Internacional.

Esta importante chancela está alicerçada no constante desenvolvimento regional de modo cultural, econômico e ambiental da cidade de Jacinto Machado, dando ao segmento turístico de aventura e natureza um dos principais gatilhos no crescimento do setor no extremo sul de Santa Catarina.

Cânion Fortaleza: Grande cânion erodido pelo Rio da Pedra, cujas paredes se assemelham a muralhas de fortalezas medievais, daí a origem do nome "Fortaleza". Antigamente, a população de Macuco (ave típica da Mata Atlântica) era extraordinária e o local era alvo frequente da visita de caçadores. Foi então que surgiu o nome dado pelos primeiros moradores de Fundo do Macuco.

A trilha Tigre Preto, no interior do Cânion Fortaleza, apresenta

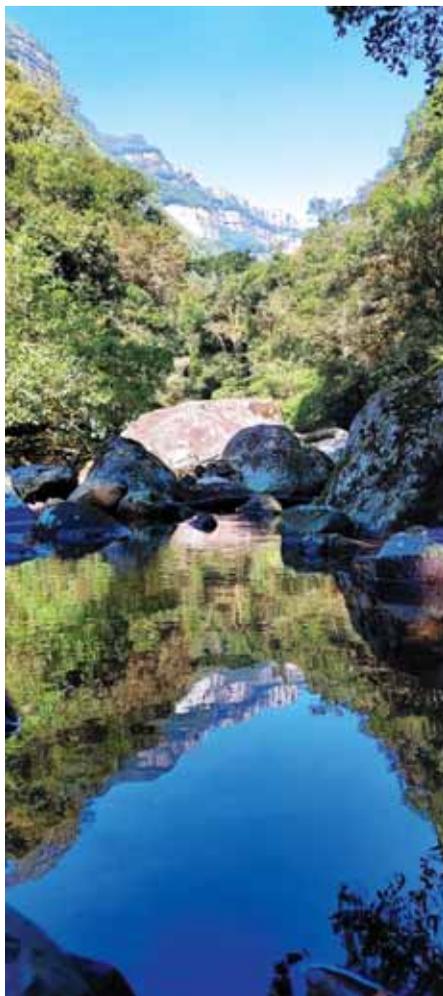
Foto do acervo da Secretaria de Turismo de Jacinto Machado

uma oportunidade única de aventurar-se por belíssimos afloramentos de rochas vulcânicas. Quem desejar adentrar neste imponente interior de cânions, poderá identificar até 13 derrames basálticos com limites perfeitamente tabulares e espessuras que variam de 15 a 55 metros, conhecidos como Formação Serra Geral do período Cretáceo.

Para quem se aventura na parte superior do cânion Fortaleza (cidade de Cambará do Sul/RS), é possível conhecer inúmeros mirantes

onde se contempla todo seu conjunto de escarpas e se tem uma visão privilegiada de toda a Planície Costeira do extremo sul de Santa Catarina.

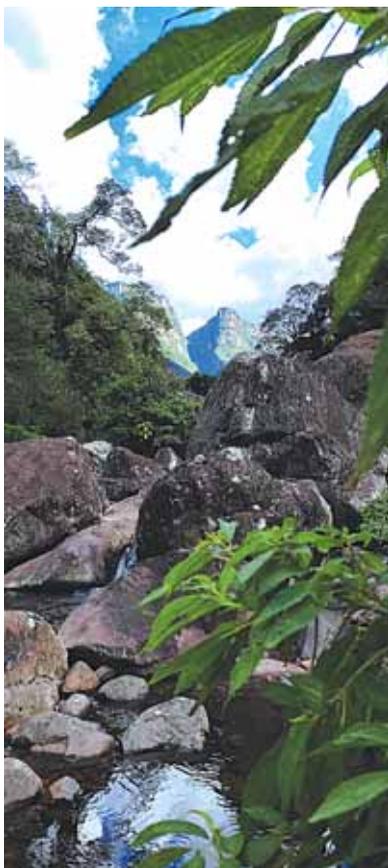
A visitação do seu interior pode ser realizada pela Planície Costeira, através de nossa bela cidade turística de Jacinto Machado/SC. Através de estradas de fácil acesso, é possível chegar na comunidade Tigre Preto e iniciar a trilha seguindo o percurso do Rio da Pedra.



Favorecido por sua beleza cênica e grandiosidade, aliado ao potencial turístico da região, o Cânion Fortaleza e a sua majestosa trilha Tigre Preto são um dos principais lugares de visitação da região, alinhando-se com inúmeras oportunidades de interação com o contexto da geodiversidade e cultura da cidade de Jacinto Machado.

O turismo na natureza, saúde e bem-estar no município são os produtos prioritários nas motivações dos turistas que visitam a nossa cidade e região.

Esperamos ter conseguido mostrar um pouco da nossa cidade e sua beleza. Sinta-se convidado a conhecê-la e desfrutar da sua hospitalidade.



Agora que você já está interessado por mais esta aventura, basta escolher a melhor época do ano e contatar a nossa equipe de especialistas nos serviços na cidade. Conte também com o apoio da Secretaria Municipal de Turismo para mais informações, através do telefone (48) 3533.1133, em horário comercial.

Foto do acervo da Secretaria de Turismo de Jacinto Machado

2.4 Lauro Muller, SC

Lauro Muller é um município localizado no sul do Brasil, no estado de Santa Catarina e é conhecido como berço histórico do Carvão Nacional e também por possuir a estrada mais espetacular do mundo, a Serra do Rio do Rastro, eleita em 2013.

Sua exploração surgiu aproximadamente em 1827, por causa do carvão mineral. Tropeiros desciam a Serra do Rio do Rastro com seus cavalos e mulas para transportarem alimentos e objetos para a prática do escambo na região de pé da serra, quando em uma noite ao fazerem o fogo, perceberam que as pedras pretas eram incandescentes. Essa descoberta trouxe para o local o investimento de empresários no setor carbonífero.

A construção da estrada de ferro Dona Tereza Christina, que ligava o porto de Imbituba até Lauro Müller, foi o que efetivou a exploração do carvão no município por volta do ano de 1874

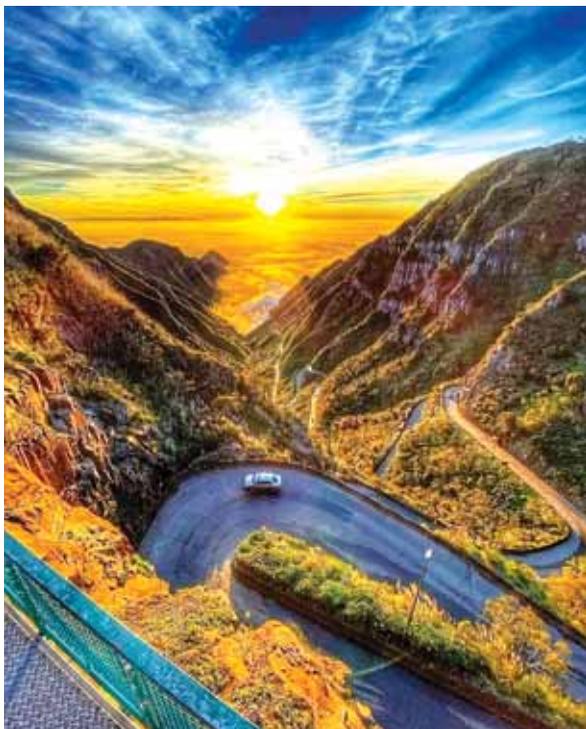
O carvão, também chamado de “ouro negro” era levado até o porto de Imbituba por meio de vagões, puxados por locomotiva a vapor. Esse tipo de transporte, perdurou até a destruição da linha férrea Dona Tereza Cristina causada pela enchente de fevereiro de 1971, que assolou o município.

Embora a extração do carvão para produção de energia elétrica tenha forte impacto no índice de desenvolvimento econômico, o município conta com um pujante setor agropecuário.

Pelo último censo somos 15.313 habitantes , num território de 270 km quadrados , num lugar como diz nosso hino , cenário emoldurado pela serra.

O município foi agraciado por Deus com recursos naturais

Foto Acervo da
Secretaria
Municipal de
Turismo de
Lauro Muller



de belezas inigualáveis como a Serra do Rio do Rastro, os cânions da Serra Geral, com cachoeiras, rios, vales e montanhas, vegetação diversificada e animais silvestres.

Destaca-se também por seus recursos culturais, históricos e técnico científicos como a religião, a música, a arquitetura antiga, as crenças, os sítios arqueológicos, a colonização baseada na história do carvão, dos tropeiros e dos imigrantes italianos, e a coluna Whitte, com 17 marcos ,que é a primeira coluna estratigráfica da Bacia do Paraná, onde está a descrição de todos os corpos rochosos que formam a crosta da Terra. Além disso, possui o Eco Museu Municipal Serra do Rio do Rastro, criado em maio de 2013 ,transformando 6,2 mil hectares das encostas da Serra Geral em bem de interesse público municipal.

Por tudo isso e também pela produção de vinhos, cachaça, melado, açúcar mascavo, cervejas, leite e seus derivados, a carne suína, artesanato, o pão colonial e tantas outras atividades do meio rural, que o município é reconhecido por possuir grande potencial para exploração do turismo rural, ecológico, cultural, histórico, religioso, de contemplação, de aventura, entre outros.

O turista certamente encontrará ricos atrativos para diversão, emoção, mas também a paz, o sossego e a harmonia com a natureza devido a beleza cênica o que proporciona um turismo de contemplação .

Cânion do Funil

Em Lauro Müller , localizado a poucos quilômetros da Serra do Rio do Rastro, a estrada mais espetacular do Mundo ,o Cânion do Funil é também um passeio imperdível na Serra Catarinense.

O cânion fica em propriedades particulares e há algumas formas de chegar até ele, caminhando ou de camioneta 4x4.

O cânion do Funil fica a 1590 m de altitude em seu ponto mais elevado (lado norte) e em torno de 1450 m no lado A borda do cânion faz a divisa natural entre dois municípios. No alto, Bom Jardim da Serra e na parte de baixo, Lauro Muller. Fica a 6 km em linha reta do mirante da Serra do Rio do Rastro e também de seu ponto de acesso na rodovia.

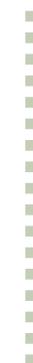
Se destaca dos demais cânions por suas formações pontiagudas, entre paredes profundas, que devem ter uns 500 metros até o fundo do cânion.

Cânion Ronda

Para você que está visitando o mirante da Serra do Rio do Rastro, não pode perder o Cânion da Ronda. A parte superior do cânion pertence a Bom Jardim da Serra e a parte inferior a Lauro Müller. Com uma altitude de 1485 metros, temos um visual incrível.



Foto Acervo da Secretaria Municipal de Turismo de
Lauro Müller



2.5 Mampituba, RS

Localizada junto da mais bela cadeia de cânions do Sul do Brasil, a qual compõe o Geoparque Caminho dos Cânions do Sul, Mampituba se destaca por seus vales, cânion e águas cristalinas, formando extensos rios e cachoeiras em seu território. Com tudo isso e sua agricultura forte, a cidade demonstra identidade em seu turismo rural forte, com roteiros turísticos consolidados, sendo os Tour Rural Contos & Encantos da Estância, Tour Rural de “Jirico” e Vale das pitaias os mais relevantes, expondo toda sua história, cultura e belezas naturais no decorrer de todo o trajeto.



Foto Acervo da Secretaria Municipal de Turismo de Mampituba
(ecofazenda Fosafaz).



Em sua geologia, o cânion Josafaz e o cânion da Cachoeira Teimosa esbanjam beleza em suas quedas d'água, contempladas em uma trilha leve por suas bordas a mais de 900m de altitude, passando pela antiga comunidade Silveirão, a qual ilustra em suas lendas, resquícios materiais e imateriais de antigos moradores e tropeiros da região.

Na aventura, o rapel em cachoeiras, trilhas, quadriciclo e a Sky Bike marcam a experiência do visitante e destacam o município neste contexto, tornando Mampituba Vale dos Canyons a Capital do Turismo de experiência, demonstrando toda essência e hospitalidade deste povo.



Foto Acervo da Secretaria Municipal de Turismo de Mampituba (parque de aventura dos canyons).

2.6 Morrinhos do Sul, RS

Recanto dos Canyons

Morrinhos do Sul é um município do litoral norte do Rio Grande do Sul. Com uma população de pouco mais de 3.000 habitantes, localiza-se em uma região de grande beleza e riqueza ambiental: aos pés dos grandes cânions dos Aparados da Serra Geral, num enclave de Mata Atlântica entremeado por rios e lagoas, a poucos quilômetros da faixa litorânea gaúcha.

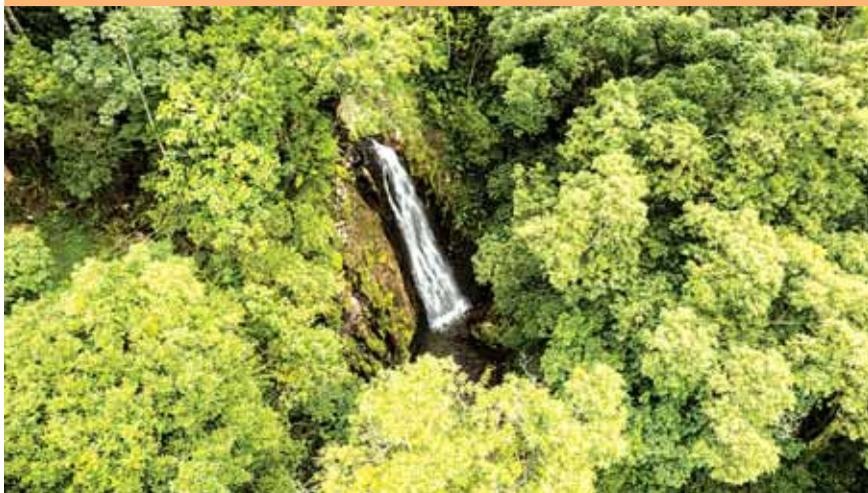


Foto da Cascata do Forno em meio à mata atlântica (Acervo da Secretaria Municipal de Turismo de Morrinhos do Sul).

Um recanto tranquilo e privilegiado, com muitas histórias para contar. De colonização europeia - sobretudo germânica- e influência tropeira, seus caminhos, desde os tempos em que os

indígenas Xokleng trilhavam pela região, ligam serra e planície, montanha e litoral. Perto de completar 200 anos de história, desde o início da colonização em 1826, Morrinhos do Sul tem muito a apresentar a quem se disponha a visitar seu território.

O aspecto ambiental é um dos principais componentes da atividade turística, pois trata-se do próprio meio em que toda a atividade e toda a vida acontecem. Quando se fala em vivenciar o ambiente, isso normalmente está associado à possibilidade de observar animais em seus habitats naturais, ver e fotografar belas paisagens, respirar ares mais puros, aprender mais sobre o mundo natural, desacelerar do ritmo dos grandes centros urbanos, imergir em um mundo diferente do habitual, no qual o contato próximo com a natureza seja a regra.

Da gastronomia típica aos passeios pelas belas trilhas de mata, da tranquila vida de interior às atividades de aventura, das histórias antigas ao desejo de um futuro com mais qualidade de vida e prosperidade.

Ao avançar pelo interior, no rumo de tais paredões, a elevação crescente e súbita oferece ao observador mirantes naturais que descortinam a beleza das lagoas e da faixa litorânea que se estende entre o norte do Rio Grande do Sul e o extremo sul de Santa Catarina. Encravado em plena Mata Atlântica, o município apresenta um relevo caracterizado por morros cobertos de vegetação nativa, nascentes, rios, lagoas, cachoeiras e cascatas. Daí depreende-se uma vocação natural para o turismo ecológico, rural e de aventura, notadamente voltado a atividades realizadas em meio à natureza.

Os atrativos

Alguns locais são tidos como históricos para o município e a região, como o Rio dos Negros- local de antigos quilombos -, a trilha dos Tropeiros na região de Tajuvas, os resquícios da presença de povos originários Xokleng na região do Morro do Forno e a possível existência de um cemitério ou local de culto indígena junto ao Morro do Céu, conforme relatos locais.

O principal atrativo é o Cânion Tajuvas, situado na Serra Geral, que exhibe um panorama exuberante e possibilidades de trilhas percorrendo o Cânion, desfrutando de cada pedacinho.

Algumas das atividades praticadas são: rapel, escalada, canionismo, caminhadas, trekking, passeio de quadriciclo, voos de balão e passeios ciclísticos.

Venha conhecer nosso pedacinho de paraíso e desfrutar de experiências incríveis em meio a natureza que nos cerca. Seja um apreciador de momentos memoráveis no Recanto dos Canyons, te aguardamos.





Imagem ilustrativa ao pé do Cânion Tajuvas.
Fonte Acervo da Secretaria de Turismo de Morrinhos do Sul



2.7 Três Forquilhas, RS

O município de Três Forquilhas vem ganhando evidência em alguns segmentos turísticos como o turismo de aventura, ecoturismo e turismo rural. Possui fauna e flora exuberantes e repletas de belezas naturais que vêm ganhando cada vez mais olhares para o setor.



Foto Acervo da Secretaria Municipal de Turismo de
Três Forquilhas

Com uma localização privilegiada entre o litoral norte gaúcho e a encosta da Serra do Mar, possui um relevo que favorece a formação de vales, cachoeiras, cascatas como a da Pedra Branca que é um dos atrativos principais do município e de cânions como o Cânion Pedra Branca e o Cânion Josafaz, ambos recebem turistas praticantes de trekking que buscam esse contato com a natureza.

Outras áreas em expansão são as dos serviços turísticos, como hospedagem, alimentação e agência receptiva, para poder

conduzir de forma segura e consciente os turistas.

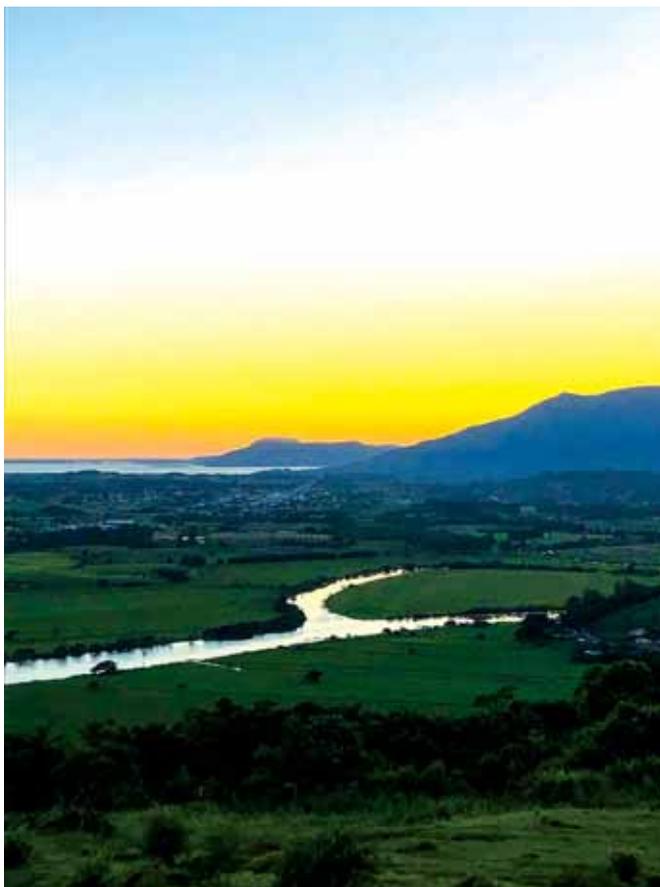


Foto Acervo da Secretaria Municipal de Turismo de Três Forquilhas

3. Biologia

Tatiana Bressel e colaboradores

3.1 Flora - Biomas que compõem a região e suas peculiaridades

Dra. Tatiana Bressel

Bióloga com Mestrado e Doutorado em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Responsável científica da empresa Bressel Biologics, consultoria biológica.

3.1.1 Mata Atlântica

A Mata Atlântica caracteriza-se pela vegetação exuberante, com acentuado higrofitismo. Ela é um dos biomas mais ricos em biodiversidade do mundo e, também, um dos mais ameaçados de extinção, contando apenas com 21% de sua área original. Vários tipos de relevo, florestas e ecossistemas compõem este bioma. O Brasil - seu principal detentor - juntamente com partes do Paraguai e Argentina, pode ser visualizado no mapa abaixo:



Mapa da Mata Atlântica definida pelo WWF. A linha amarelo escuro representa os limites dessa ecorregião. Imagem de satélite da NASA

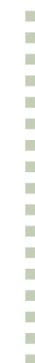
(fonte:https://pt.wikipedia.org/wiki/Mata_At%C3%A2ntica).

A Mata Atlântica é composta por formações florestais nativas: floresta Ombrófila Densa, floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias, floresta Ombrófila Aberta, floresta Estacional Semidecidual e floresta Estacional Decidual. E ainda por ecossistemas associados: manguezais, vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste.

Este bioma único no mundo é habitat de diversas espécies endêmicas de fauna e flora, muitas das quais estão atualmente protegidas em unidades de conservação. O **endemismo** indica que a espécie não ocorre em nenhum outro lugar do planeta e caso ela desapareça, estará extinta globalmente. Por isso, áreas de endemismo são geralmente consideradas como áreas prioritárias para a conservação.

Estima-se que existam cerca de 20 mil espécies vegetais - 35% das espécies existentes no Brasil, aproximadamente-, incluindo diversas espécies ameaçadas de extinção no bioma. Essa riqueza é maior que a de alguns continentes, a exemplo da América do Norte, que conta com 17 mil espécies vegetais e Europa, com 12,5 mil. Esse é um dos motivos que torna a Mata Atlântica um dos cinco hotspots prioritários para a conservação da biodiversidade mundial.

Aqui iremos discorrer um pouco sobre algumas das formações vegetais pertencentes à Mata Atlântica, onde os cânions estão situados.



3.1.2 Campos de Cima da Serra

A parte superior dos cânions localiza-se no Planalto do Rio Grande do Sul, nos denominados “Campos de Cima da Serra”, caracterizados por um relevo suave e se situando em altitudes que variam entre 900 e 1.200 metros acima do nível do mar. Além das formações florestais, encontram-se formações campestres como as Savanas Gramíneo-lenhosas, em que predomina o capim-caninha, *Andropogon lateralis*. Essa vegetação de gramíneas permitiu ao longo dos séculos, que fossem desenvolvidas atividades de pecuária.



Foto dos Campos de Cima da Serra, Cânion Malacara, Parque Nacional da Serra Geral. Autor: João Paulo Lucena

A região é caracterizada por uma brusca variação do relevo, os paredões são íngremes, com até 700 metros de desnível. A parte inferior está localizada na Planície Costeira.



Foto Planície Costeira e os paredões dos cânions. Autor: Sander Trento

3.1.3 Floresta de Araucárias, Floresta Ombrófila Mista

Nos “Campos de Cima da Serra”, a formação florestal predominante corresponde à Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Floresta de Araucárias, caracterizada pela presença da araucária, *Araucaria angustifolia*, integrada também por outras espécies típicas, como o xaxim, *Dicksonia sellowiana*, o pinheiro-bravo, *Podocarpus lambertii*, a casca-de-anta, *Drimys brasiliensis*, a erva-mate, *Ilex paraguariensis* e a canela-lageana, *Ocotea pulchella*. Entre as centenas de plantas típicas, também

podemos encontrar a flor "brinco-de-princesa", *Fuchsia regia*, flor símbolo do Rio Grande do Sul.



Foto: Floresta de araucárias, *Araucaria angustifolia*, na região de Cambará do Sul. Autor: André Bastian





Foto Xaxim (*Dicksonia sellowiana*) na região de Cambará do Sul (Autor João Paulo Lucena)

Foto Flor "brinco-de-princesa" , *Fuchsia regia*, flor símbolo do Rio Grande do Sul.
Autor: Tatiana Bressel.



A araucária e o xaxim são espécies florestais com grande valor ornamental e comercial. Devido ao extrativismo descontrolado, elas tiveram as suas populações bastante reduzidas ao longo do tempo, levando estas plantas à lista brasileira das espécies ameaçadas de extinção.

Entre os epífitos encontrados na região, destacam-se a orquídea, *Cattleya coccinea*, com flores vermelhas, e o líquen *Usnea barbata*, espécie com hábito semelhante à bromélia barba-de-pau, *Tilandsia usneoides*, com a qual é freqüentemente confundida.



Foto da orquídea endêmica *Cattleya coccinea* no Cânion Fortaleza. Autor: Tatiana Bressel

3.1.4 Turfeiras

Nos Campos de Cima da Serra, é constante a presença de turfeiras e banhados, que exercem um importante papel como reservatórios de água e como reguladores de vazão da chuva, contribuindo igualmente para o abastecimento dos aquíferos subterrâneos e dos inúmeros rios e riachos da região. As turfeiras são elementos vegetais que se criam sobre bolsões de água, formando uma espécie de esponja, um charco pantanoso. Nas turfeiras são comuns espécies da flora como o gravatá, *Eryngium* spp., e densos colchões de musgos como o *Sphagnum* spp. Elas são formadas pelo acúmulo de matéria orgânica e apresentam, além da importância hidrológica e hidrogeológica, comunidades bióticas ímpares e com grande potencial para a pesquisa científica. Destaca-se que as zonas de turfeiras são protegidas por lei e não podem ser danificadas, sob pena de responsabilização, inclusive penal. Assim, se, no caminho para os cânions se identificar uma zona de turfeira, ela deve ser contornada, mantendo-se uma distância que evite qualquer dano a essa área.



Na foto acima, a turfeira pode ser identificada pela faixa de coloração verde-escura do pasto. Autor da foto: João Paulo Lucena.



Na foto acima, a turfeira pode ser identificada pela faixa de coloração verde-escura/marrom do pasto, onde está o lobo-guará. Autor da foto: Wilson Sandes.



3.1.5 Mata Nebular

Nas bordas do planalto e nas encostas da Serra Geral, ocorre uma formação vegetal denominada “Floresta Nebular dos Aparados da Serra”, formada por árvores tortuosas, como o cambuim, *Siphoneugenia reitzii*, a gramimunha, *Weinmannia humilis*, e a casca-d’anta, *Drimys angustifolia*, que usualmente se apresentam cobertas por musgos, bromélias e orquídeas.



Foto da Mata Nebular no Cânion Fortaleza, Parque Nacional da Serra Geral. Autor: Tatiana Bressel



Foto dos musgos e epífitas nas árvores. Autor: Tatiana Bressel

Esta formação é chamada de "Matinha Nebular", devido à alta ocorrência de neblina, garoa ou viração. Nessa mata são comuns espécies de mirtáceas, de leguminosas do gênero *Mimosa*, com espinhos nos ramos e de criciúmas, gramíneas do grupo dos bambus. No período do outono, o colorido da quaresmeira, *Tibochina sellowiana*, destaca-se na vegetação.



Foto da quaresmeira, *Tibochina sellowiana*, destacando-se na vegetação do Cânion dos Índios Coroados, Parque Nacional da Serra Geral. Autor: Tatiana Bressel

Na transição com a Floresta Nebular, há uma vegetação rupícola, composta por plantas como o urtigão, *Gunnera manicata*, o cará-mimoso, *Chusquea mimosa*, e a bracatinga, *Mimosa scabrella*.





Fotos do Urtigão, *Gunnera manicata*. Autor: Tatiana Bressel

O urtigão é uma planta típica que ocorre nos rochedos úmidos dos cânions da região. Possui folhas grandes, em formato de rim que podem chegar a 2 metros de diâmetro. Nativa do sul do Brasil, às vezes forma grandes agrupamentos nas encostas.





Foto Henry Lummertz e Pascal Baldin recolhendo corda no Cânion Malacara, ao fundo várias Gunneras ou urtigões e um xaxim.

3.1.6 Floresta Ombrófila Densa

Na Planície Costeira, a formação florestal outrora predominante era a Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas ou Floresta Tropical das Planícies Quaternárias do sul, que possui como espécies características o jerivá, *Syagrus romanzoffiana*, a figueira-da-folha-miúda, *Ficus organensis*, o palmito-jussara, *Euterpe edulis* e o ipê-amarelo, *Tabebuia umbellata*.



Foto: Palmito-jussara (*Euterpe edulis*) Autor Jogares



Foto: Tiriba-de-testa-vermelha, *Pyrrhura frontalis*, comendo o açai, fruto do palmito jussara, *Euterpe edulis*. Autor: Nilton Nogueira

A vegetação desta floresta é caracterizada como mata perenifólia - ou sempre verde- cujo dossel é de até 50 m, com árvores emergentes de até 40 m de altura. Possui densa vegetação arbustiva, composta por samambaias, arborescentes, bromélias e palmeiras. As trepadeiras e epífitas - bromélias e orquídeas-, bem como os cactos e as samambaias também são muito abundantes. Uma planta muito comum observada nas trilhas de retorno dos cânions e que chama a atenção pelo colorido da floração, é a *Helicônia caeté* ou *Heliconia velloziana*.



Foto: Bromélias sob as árvores. Autor Tatiana Bressel





Fotos: Caeté,
Heliconia velloziana.
Autor: Tatiana Bressel



3.2 Fauna

A grande diversidade de tipos de vegetação conduz a uma igualmente significativa diversidade da fauna da região.

3.2.1 Mamíferos

Dra. Flavia P. Tirelli

Colaboradora do Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Instituto de Biologia, UFRGS e membro do Instituto Pró- Carnívoros

Na parte superior dos cânions podem ser encontradas diversas espécies de mamíferos de médio e grande porte, dentre eles felídeos, canídeos, cervídeos, primatas, tatus e diversos outros grupos. Dentre os felídeos pode ser encontrado o leão-baio ou puma, *Puma concolor*, a jaguatirica, *Leopardus pardalis*, o gato do mato pequeno do sul, *L. guttulus*, gato maracajá, *L. wiedii* e o gato mourisco, *Herpailurus yagouaroundi*.



Foto de armadilha
fotográfica
localizada na
região da serra:
gato do mato
pequeno do sul, *L.
guttulus* (Autor
Flávia P. Tirelli)



Foto registrada na região da serra: gato do mato pequeno do sul, *L. guttulus* (Autor Flávia P. Tirelli)

Foto: Casal de leão-baio ou puma, *Puma concolor*, dormindo (Autor Flávia P. Tirelli)



O grupo dos canídeos pode ser muito visualizado durante as visitas aos cânions, como o graxaim-do-campo, *Lycalopex gymnocercus* e o graxaim do mato, *Cerdocyon thous*, e se a pessoa estiver na hora certa no parque, pode até conseguir visualizar o famoso lobo-guará, *Chrysocyon brachyurus*, como foi o caso do turista Sandes Wilton que registrou imagens lindas dessa espécie rara e criticamente ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul.



Foto lobo-guará, *Chrysocyon brachyurus*, no cânion Amola Faca (Autor Sandes Wilton).



Foto lobo-guará, *Chrysocyon brachyurus*, no cânion Amola Faca (Autor Sandes Wilton).





Foto graxaim do mato, *Cerdocyon thous*, no cânion Fortaleza (Autor Tatiana Bressel).



Foto graxaim do mato, *Cerdocyon thous*, no cânion Fortaleza (Autor Tatiana Bressel).

Os cervídeos também podem ser observados nessa região: os veados campeiro, pardo e catingueiro (*Ozotocerus bezoarticus*, *Mazama gouazoubira* e *M. americana*).



Foto de armadilha fotográfica localizada na região: veado catingueiro, *M. gouazoubira*. (Autor Flávia P. Tirelli)

Existem registros de primatas, como o bugio-ruivo, *Alouatta guariba clamitans*, e de outras espécies curiosas como o zorrilho, *Conepatus chinga*, o coati, *Nasua nasua*, e o muito observado no Cânion Itaimbezinho, o tatu-galinha, *Dasypus novemcinctus*, entre inúmeros outros. Nesse grupo muitas espécies estão ameaçadas de extinção devido, principalmente, à redução do habitat e à caça ilegal.



Foto: Bugio-ruivo, *Alouatta guariba clamitans*
(Autor: Júlio César Bicca-Marques)



Foto: Bugio-ruivo, *Alouatta guariba clamitans*
(Autor: Júlio César Bicca-Marques)



Foto: Fêmea de Bugio-ruivo com filhote, *Alouatta guariba clamitans* (Autor: Júlio César Bicca-Marques)



Foto: Coati, *Nasua nasua*, na trilha do Rio do Boi, Parque Nacional Aparados da Serra (Autor Nilton Nogueira).



Foto: tatu-galinha, *Dasypus novemcinctus*, Autor Carlos Tuyama

3.2.2 Aves

Bento Tadeu Leandro Junior

Biólogo Bacharel pela Universidade do Extremo Sul Catarinense com especialização em ecologia de vertebrados. Fundador da Naturama Cursos Outdoors e Turismo ecológico.

O Brasil é um país megadiverso tratando-se de avifauna, possuindo 1.971 espécies. O Brasil é o terceiro país do mundo em número de espécies endêmicas, ou seja, somente ocorrem aqui, com 293 espécies. O sul do Brasil, em particular a região de entorno da divisa SC/RS, apresenta peculiaridades que permitem o estabelecimento de um grande número de aves silvestres. Até o momento, sabe-se que Santa Catarina possui 661 espécies de aves e o Rio Grande do Sul desponta com 683 espécies, grande parte delas encontra habitat nos vales, nos gradientes altitudinais das encostas da Serra Geral, nos enclaves rochosos do interior dos cânions e nos campos de cima da serra. A seguir, uma brevíssima seleção desta riqueza, aves que podem ser avistadas em ambientes de montanha e locais de prática de canionismo.



Autor: Andy Morffew

O Gavião-tesoura, *Elanoides forficatus*, é uma ave que, durante a primavera, migra até o sul do Brasil para se reproduzir. Vive nas bordas de florestas e campos. Entre as aves de rapina é uma das mais sociáveis, vivem em pequenos grupos que podem chegar até 30 indivíduos. No ar é muito ágil, voa com grande habilidade entre as árvores, manobrando rapidamente sobre copa das árvores ou passando logo abaixo delas, onde busca seu alimento.



Autor: Bento Junior

O Caboclinho-de-barriga-preta, *Sporophila melanogaster*, vive em paisagens campestres de altitude. Representante típico das regiões serranas e campestres do sul do Brasil. Os caboclinhos, em geral, são nacionalmente reconhecidos como delicados gorjeadores, sabendo entoar melodias suaves, agradáveis, com várias notas. Nidifica em brejos isolados.



Autor: Bento Junior

O Quete-do-sul, *Microspingus cabanisi*, ocorre nas montanhas do sul do país, alimenta-se de frutas e sementes. Em época de falta de alimento pode frequentar comedouros com sementes: comedouro para rolinhas, canários e outros. Vive em casais ou em pequenos grupos em bordas de mata e capoeiras.



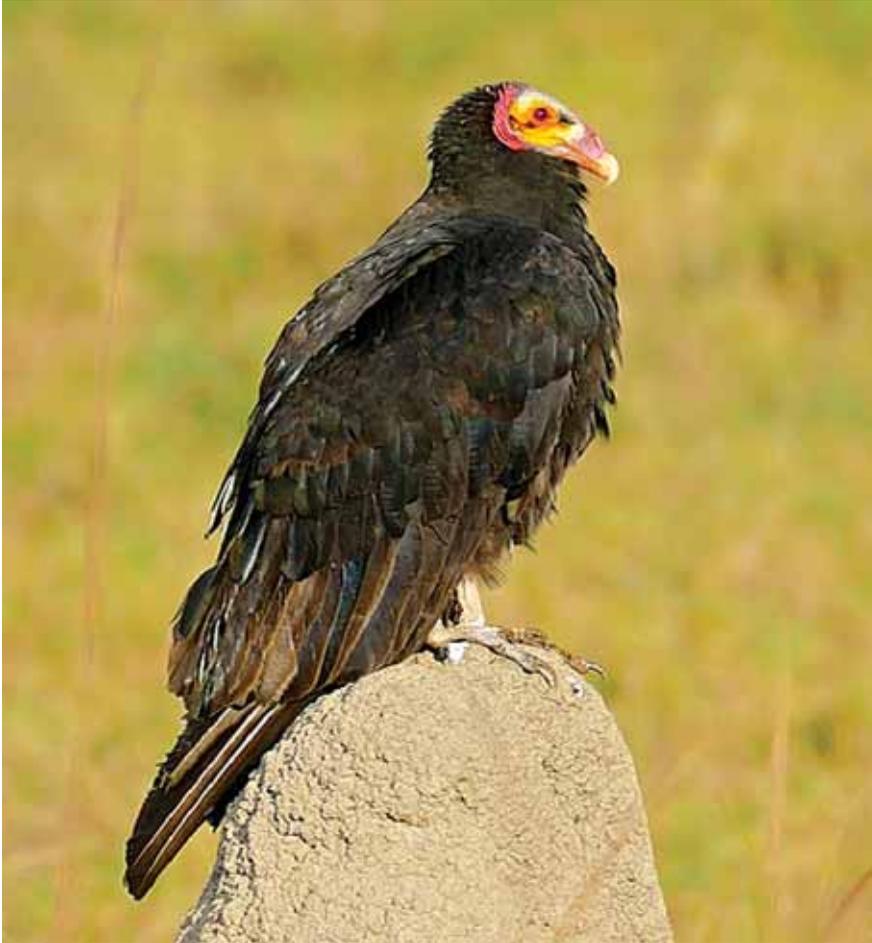
Autor: Bento Junior

O Arapaçu-rajado, *Xiphorhynchus fuscus*, utiliza o bico como uma pinça, arrancando lascas de líquens e cascas das árvores, buscando artrópodes escondidos. Esta espécie não habita áreas abertas, matas muito degradadas e apesar de não ser uma ave globalmente ameaçada, é considerada como possuindo sensibilidade à alteração de habitat.



Autor: Bento Junior

O azulinho-do-sul, *Cyanoloxia glaucocaerulea*, canta fluente de andamento rápido. Típico de bordas de matas secas subtropicais, mata de araucária e bordas de matas úmidas do Brasil.



Autor: Bernard Dupont

O urubu-de-cabeça-amarela, *Cathartes burrovianus*, guarda uma importância fundamental na natureza, através do consumo das carcaças, que reincorporam ao sistema os nutrientes, sendo altíssima sua capacidade de resistência a organismos infecciosos. Também possui olfato apurado e chega rapidamente às carniças, sendo afastado com a chegada de outras espécies de urubus.



Autor: Bernard Dupont

A curicaca, *Theristicus caudatus*, tem alimentação variada, composta por artrópodes, como centopeias, aranhas, insetos adultos e larvas, entre outros invertebrados, podendo pregar ainda pequenos lagartos, ratos, caramujos, anfíbios e pequenas serpentes, e até mesmo aves menores. Seu bico, longo e curvo, é adaptado para extrair larvas de besouros e outros insetos da terra fofa. Vive geralmente em bandos pequenos ou solitária, procurando alimento em campos de gramíneas ou em alagados. Gosta de planar a grandes alturas.



Autor: Chris Jimenez

O gavião-bombachinha-grande, *Accipiter bicolor*, tem sua alimentação constituída de aves, especialmente sabiás e pequenas pombas; come também pequenos mamíferos e lagartos. Caça utilizando poleiros para localizar suas presas ou voando sobre as copas. Trata-se de um accipitriforme florestal de difícil detecção, devido ao seu comportamento críptico. A espécie necessita de áreas extensas e contínuas para concluir seu ciclo de vida.



Autor: Claudio Dias

O chimango, *Milvago chimango*, é capaz de adaptar-se a alimentação variada: come parasitas do gado, carniça, ovos de tartaruga e chega a atacar aves adultas. Trata-se de uma ave rapinante, que preferencialmente se alimenta de carniça, embora possa atacar animais que perceba feridos ou doentes, incluindo ovelhas e até mesmo cavalos. Oportunista, pode usar a força do grupo para atacar qualquer presa. Vive em regiões campestres, campos de cultura, beira do mar e praias, enfim em qualquer lugar aberto.



Autor: Daniel Sanches

O gavião-carijó, *Rupornis magnirostris*, é encontrado em diferentes ambientes, sendo o terror dos galinheiros. Sua ampla distribuição geográfica também se reflete em seus hábitos alimentares generalistas, pois consome desde insetos até aves e lagartos. Possui o hábito de utilizar o mesmo poleiro de caça por longo tempo, por dias e até semanas.



Autor: Dario Niz

O veste-amarela, *Xanthopsar flavus*, é uma ave ameaçada de extinção, alimenta-se de insetos e suas larvas, como gafanhotos e lagartas. O bando alimenta-se no solo e costuma associar-se a indivíduos solitários como a noivinha-de-rabo-preto, *Xolmis dominicanus*. Vive em banhados, áreas pantanosas e outros ambientes abertos. É vista quase sempre em bandos de 10 a 50 indivíduos. Sua população está em declínio no Brasil, devido à descaracterização de seu habitat, destruição dos ninhos pelas atividades agrícolas e também pelo tráfico de animais silvestres.



Autor: Dario Sanches

O mocho-dos-banhados, *Asio flammeus*, é um especialista em pequenos mamíferos, sobretudo roedores, mas também morcegos, aves e insetos. Habita áreas com arbustos e árvores esparsas, campos abertos, baixadas com manchas de vegetação, clareiras próximas a bordas de mata e banhados, onde pode ser vista caçando durante o dia, pousando sobre o solo. Caça voando baixo, executando manobras rápidas e batidas de asa lentas e flexíveis, deslizando em seguida pelo ar. Em sua “ronda”, passa várias vezes sobre o mesmo lugar, como se tivesse um território definido.



Autor: Dick Daniels

O papagaio-de-peito-roxo, *Amazona vinacea*, encontra-se ameaçado devido à caça de contrabando e à destruição do habitat. A população existente é pequena e vulnerável. Habita as matas secas, pinheirais e orlas de capões. Seus movimentos são lentos e servem para melhor se ocultar nas matas. Causas da extinção: caça, vive em florestas e pinheiros associados a ambientes campestres. Necessitam da disponibilidade de buracos de árvore (ocos de tronco) e fendas formadas pela decomposição dos troncos. O pinhão, semente da araucária, é o principal item consumido pelo papagaio-de-peito-roxo no sul do Brasil.



Autor: Diomar Muhlmann

O papagaio-da-serra, *Amazona pretei*, alimenta-se preferencialmente das sementes da araucária, *Araucaria angustifolia*. A espécie está intimamente associada às florestas com araucárias do nordeste do Rio Grande do Sul e sudeste de Santa Catarina, durante o período de maturação das sementes do pinheiro-brasileiro, principalmente entre março e julho, quando os pinhões constituem o principal item alimentar dos papagaios. A captura de filhotes do papagaio-charão para ser comercializado como animal de estimação é hoje o principal fator responsável pela ameaça de extinção da espécie.

Autor: Fabio
Manfredini

A águia-cinzen-
ta, *Urubitinga
coronata*, atual-
mente essa espé-
cie encontra-se
bastante amea-
çada. A perda e
descaracterização
de seu habitat
pelo avanço da
agricultura, mo-
noculturas de



Pinus sp, empreendimentos hidrelétricos e eólicos e o abate indiscriminado são as principais causas da situação atual dessa poderosa ave. Trata-se de um accipitriforme naturalmente raro, além de ser espécie de porte avantajado, que necessita de presas grandes e significativas áreas para constituir territórios de alimentação e reprodução. Sua alimentação é constituída de mamíferos - gambás, lebres, tatus, ratos silvestres- e de aves e répteis - em especialserpentes-; eventualmente pode consumir carniça. Costuma ficar à espreita em um galho no alto das árvores.



Autor: Feroze Omardeen

A juruviara, *Vireo chivi*, percorre as copas das árvores em busca de alimento, que consiste em insetos pequenos e às vezes frutinhas ou pedaços de frutos grandes, como o da embaúba. A juruviara é migratória e vive no estrato médio das árvores.



Autor: Hector Bottai

A saíra-de-lenço, *Tangara cyanocephala*, alimenta-se de frutinhas, insetos, larvas e néctar/pólen de flores. Elas frequentam pomares. Comumente são vistas se alimentando em pequenos arbustos e até mesmo sobre vegetação rasteira. Comumente vistas em bandos mistos com outras espécies de saíras. São encontradas em cidades arborizadas, borda de mata e pequenas florestas.



Autor: Hector Bottai

O pedreiro, *Cinclodes pabsti*, é uma ave terrícola campestre e alimenta-se de artrópodes. Constrói seu ninho em áreas rochosas ou na extremidade de um túnel que escava no solo. A espécie parece ter alguma afinidade com campos onde existem afloramentos rochosos. Espécie endêmica do sul do Brasil, ocorre na região dos Campos de Cima da Serra do nordeste do Rio Grande do Sul e no Planalto Serrano do sudeste de Santa Catarina, em altitudes acima de 750 m.



Autor: José Fonseca

A seriema, *Cariama cristata*, tem a alimentação semelhante à de um gavião, comendo desde insetos até pequenos vertebrados como roedores, répteis e anfíbios e até outras espécies de aves. Mata as presas com o bico, uma vez que os dedos são relativamente pequenos e sem garras. Comum em cerrados, campos sujos e pastagens, sendo beneficiada pelo desmatamento. Se perseguida, foge correndo, deixando para voar somente se muito pressionada, chegando a atingir velocidades superiores a 50 km/h antes de levantar voo.



Autor: Kleuber Mateiro

O urubu-rei, *Sarcoramphus papa*, assim que avista uma carcaça, mergulha rapidamente em direção ao solo e pousa nas proximidades. Por mais fome que tenha, espera cautelosamente durante uma hora. Então, convencido de que não há nenhum perigo, come até mal poder se mover. Aparentemente, espera que os outros urubus encontrem a carniça através do cheiro ou da visão. Quando as espécies menores estão pousando para se alimentar, esse comportamento denuncia a presença de carniça e o urubu-rei se aproveita disso para chegar à fonte de alimentação. Ave diurna, pousa nas árvores mais altas da mata, onde costuma dormir.



Autor: Kleuber Mateiro

O carcará, *Caracara plancus*, não é taxonomicamente uma águia, e sim um parente distante dos falcões. É tanto visto sozinho, quanto em bandos numerosos em redor de carcaças. Ocorre em campos abertos, cerrados, borda de matas e inclusive centros urbanos de grandes cidades. Não é um predador especializado e sim um generalista e oportunista, onívoro, alimenta-se de quase tudo o que encontra.



Autor: Marcos Guirado

O peito-pinhão, *Castanozoster thoracicus*, espécie meridional endêmica das serras altas, frequentemente encontrada em taquarais, sobretudo durante a frutificação do arroz-de-taquara, seu principal alimento. Consta que também procura insetos nos arbustos de matas nebulares ou em capoeiras adjacentes.



Autor: Marcos Guirado

O andorinhão-do-temporal, *Chaetura meridionalis*, reproduz-se durante o verão em ninhos fixados internamente nas chaminés de residências, em outras construções humanas ou em locais abrigados, como ocos de árvores e palmeiras. Os ninhos são construídos com ramos secos, unidos por saliva, endurecendo e então ficando preso à parede interna dos locais escolhidos.



Autor: Norton
Defeis

O gavião-pegamacaco, *Spizaetus tyrannus*, é uma espécie florestal.

Alimenta-se de mamíferos, aves e répteis, retirados em grande parte das árvores da floresta. Comumente escolhe um poleiro preferido de onde detecta suas presas antes do ataque. Habita clareiras e bordas de florestas. Esta espécie rapineira florestal necessita de áreas extensas para cumprir seu ciclo de vida, sendo que suas populações podem sofrer declínio em decorrência da fragmentação excessiva.



Autor: Petrus Silva

A águia-serrana, *Geranoaetus melanoleucus*, apresenta um voo poderoso e veloz, sendo dotada de grandes olhos, aspectos que auxiliam na caça às suas presas preferenciais, outras aves, cobras e até mesmo pequenos mamíferos. Constrói seu ninho em escarpas rochosas com galhos secos. Habita áreas abertas, campos e regiões montanhosas, planando por muito tempo nessas regiões à procura de alimento.



Autor: Sergio Moreira

A noivinha-de-rabo-preto, *Heteroxolmis dominicanus*, habita pastagens naturais e áreas úmidas, como banhados que se desenvolvem nas partes mais baixas dos campos. O habitat da espécie vem sendo intensamente reduzido nas últimas décadas, principalmente por atividades como plantio de soja, pinus e eucalipto. Vive solitário em áreas abertas e costuma associar-se a bandos de veste-amarela, *Xanthopsar flavus*.



Autor: Terry Gray

O andorinhão-de-cascata, *Cypseloides senex*, alimenta-se de insetos capturados em voo. Vivem às centenas, próximo de quedas d'água, sobre as quais voam. Durante o dia caçam voando alto sobre as matas.



Autor: Tiago Dutra

A gralha-azul, *Cyanocorax caeruleus*, é associada à Mata das Araucárias, embora não exclusivamente, ocorrendo em matas sem a presença do pinheiro. Alimenta-se de frutos diversos, pinhão, ovos e filhotes de outras aves, pequenos vertebrados e invertebrados. Apresenta o hábito de esconder sementes de pinheiro como meio de guardar comida, esquecendo-se com frequência de algumas delas. Esse ato pode ser considerado como um ato de dispersão. Por isso, acredita-se que a gralha-azul seja importante para a germinação e desenvolvimento do pinheiro-do-paraná.

Autor: Vladimir
Fernandes

O surucuá-variado, *Trogon surrucura*, alimenta-se de insetos e frutas, especialmente do palmito jus-sara. Nidifica em cupinzeiros arbóreos, com o



casal escavando o cupinzeiro íntegro. Durante a época de reprodução, o macho apresenta comportamento muito territorialista, não apenas na região onde está situado o ninho, mas também defende as áreas onde estão localizadas suas fontes de alimento. Ele persegue outras aves e predadores mesmo longe do local do ninho, através de um voo direto até o intruso, acompanhado da emissão de gritos.



Autor: Vladimir Fernandes

O beija-flor-de-topete-azul, *Stephanoxis loddigesii*, é comumente avistado na vegetação arbustiva e nas matas ciliares dos campos de altitude ou em beiradas das matas da região sul, porém desaparece em áreas com intensa agricultura. Durante o inverno desce para altitudes menores, chegando ao nível do mar. Durante a corte, o macho levanta seu topete e emite fortes assobios, até que a fêmea o aceite para a cópula.

Autor: Vladimir
Fernandes



O taperuçu-de-coleira-branca, *Streptoprocne zonaris*, pode alcançar 100 quilômetros por hora em voo. Os taperuços têm pés muito reduzidos, que os impedem de pousar em fios de eletrificação ou galhos, como fazem as andorinhas. O ninho é feito de fibras vegetais, musgos e pedrinhas aglutinadas com barro e saliva, é fixado em paredões e escarpas de pedras, ao redor de cascatas e grutas úmidas e escuras. Sempre sobrevoando florestas, campos e cidades. Quando o céu está nublado ou está chovendo, voltam para o esconderijo, saindo rapidamente um por um quando o sol aparece.



Autor: Vladimir Fernandes

O grimpeiro, *Leptasthenura setaria*, é uma espécie totalmente associada à araucária-*Araucaria angustifolia*. É considerado quase ameaçado de extinção em nível mundial, devido à drástica redução da Floresta Ombrófila Mista. Alimenta-se de pequenos artrópodes, como insetos e suas larvas e pequenas aranhas encontrados nas folhas e galhos do pinheiro-do-paraná, as chamadas grimpas. Beneficia-se das folhas pontiagudas do pinheiro como proteção contra predadores.



Autor: Yoko Tomyla

A maria-preta-de-penacho, *Knipolegus lophotes*, alimenta-se de insetos que captura no ar, após um rápido voo executado a partir de alguns poleiros preferidos, aos quais retorna após a caçada. Habita campos de altitude e áreas abertas.



Autor: Paulo Durante

O tucano-de-bico-verde, *Ramphastos dicolorus*, é comum em regiões serranas, sendo visto nas copas de florestas altas, onde se alimenta de frutas, como as frutas do palmito, *Euterpes edulis*. Também se alimenta de filhotes e ovos de outras aves, utilizando-se de seu longo bico para tirá-los das cavidades das árvores. A espécie costuma formar pequenos bandos, sempre muito barulhentos. Desaparece em locais onde ocorre grande desmatamento, necessitando de grandes áreas florestadas para sobrevivência.

3.2.3 Anfíbios

Dr. Patrick Colombo

*Biólogo com Mestrado em Ecologia e Doutorado em Biociências (Zoologia).
Museu de Ciências Naturais, Setor de Herpetologia, Anfíbios, Secretaria
Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura-RS.*

O Brasil é o país com maior número de espécies de anfíbios no mundo, com 1188 espécies registradas no país. Na região dos Campos de Cima da Serra (CCS) podem ser encontradas até o momento, cerca de 60 espécies de anfíbios. Entre estas, 17 só ocorrem no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, sendo quatro delas endêmicas dos CCS. Essas características revelam a importância da região para conservação de anfíbios. Uma das espécies endêmicas é o sapinho-verde-de-barriga-vermelha, *Melanophryniscus cambaraensis*, que tem no máximo 3,8 cm e é notável pelo colorido peculiar do seu ventre. Sua pele é bastante rugosa, aspecto esse devido à presença de centenas de glândulas de veneno inofensivo para seres humanos. A espécie foi descrita no final da década de 70 por Pedro Canísio Braun, pesquisador do Museu de Ciências Naturais da extinta Fundação Zoobotânica, hoje da Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Rio Grande do Sul, a partir de exemplares coletados na "Fortaleza dos Aparados", município de Cambará do Sul, RS, vindo daí seu nome científico. Intrigantemente, desde a década de 90, o sapinho-verde-de-barriga-vermelha não é mais encontrado nesse local. Hoje, sua ocorrência está restrita à Floresta Nacional de São Francisco de Paula do município homônimo. Esse fato, somado às ameaças à espécie nos CCS, tais como o avanço das monoculturas de pinus sobre campos nativos, as queimadas, a conversão dos campos para áreas de lavoura, entre outras,

tornam esse anfíbio ameaçado de extinção. Esforços para busca de populações na região e para elaborar ações para conservação da espécie têm sido conduzidos através do Plano de Ação Nacional para Conservação de Répteis e Anfíbios Ameaçados da Região Sul do Brasil (PAN Herpetofauna do Sul) coordenado pelo ICMBio, em parceria com diversas instituições do sul do Brasil.

Outra espécie de anfíbio restrita ao sudeste de Santa Catarina e nordeste do Rio Grande do Sul, não mais encontrada na região, é a rãzinha-das-pedras, *Cycloramphus valae*. Essa pequena rã que chega no máximo a 4 cm, tem registros históricos somente em um local em cada um dos seguintes municípios: Cambará do Sul, RS (Fortaleza dos Aparados), Praia Grande (em um ponto na rodovia que vai até Cambará, na Serra do Faxinal), Timbé do Sul (um ponto na rodovia até Bom Jesus, na Serra da Rocinha) e Lauro Müller (na gruta da Serra do Rio do Rastro), esses três últimos em Santa Catarina. A espécie habita as encostas pedregosas úmidas presentes nesses locais, em uma faixa de altitude que vai de 300 a 1000 metros aproximadamente. O último registro da espécie foi feito no início da década de 80, pelo pesquisador que descreveu a espécie, W. Ronald Heyer, na época do Instituto Smithsonian. A rãzinha-das-pedras é considerada ameaçada de extinção em Santa Catarina e classificada como dados insuficientes no Rio Grande do Sul. A principal ameaça à espécie é a pavimentação das rodovias na Serra do Rio do Rastro e na Serra da Rocinha. Recentemente, a espécie foi incluída como espécie alvo no Plano de Ação Territorial Planalto Sul (PAT Planalto Sul). Essa iniciativa para conservação de diversas espécies ameaçadas é promovida em parceria pela WWF e Ministério do Meio Ambi-

ente e coordenada pelo Instituto de Meio Ambiente de Santa Catarina e Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Rio Grande do Sul. No PAT Planalto Sul são previstas ações para buscas de populações da rãzinha-das-pedras para subsidiar estratégias de mitigação de impactos para conservação da espécie.



Foto: sapinho-verde-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus cambaraensis*) da Floresta Nacional de São Francisco de Paula, município de São Francisco de Paula, RS (Autor: Patrick Colombo)

3.2.4 Répteis

Dr. Roberto Baptista de Oliveira

Biólogo com Mestrado em Biologia Animal e Doutorado em Biociências (Zoologia). Museu de Ciências Naturais, Departamento de Pesquisa e Manutenção de Coleções Científicas, Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura-RS.

O Brasil ocupa a terceira colocação em países com a maior riqueza de répteis do mundo, com aproximadamente 800 espécies, atrás da Austrália e do México. Dentre os répteis continentais brasileiros, cerca de 128 espécies contam com registros para o Rio Grande do Sul e 120 para Santa Catarina, das quais grande parte pode ser encontrada na região dos cânions. Considerando todos os ambientes presentes nesta região, desde a porção mais alta, nos Campos de Cima da Serra até a Planície Costeira, mais de 60 espécies de répteis podem ser encontradas, sendo que destas, mais de 50 são serpentes. Algumas destas espécies são abundantes e ocupam diferentes tipos de ambiente, enquanto outras são raras e restritas a habitats específicos e a apresentação de cada uma delas iria muito além do escopo desta obra, que consiste em fornecer informações básicas para a prática de canionismo. Desta maneira, consideramos mais oportuno destacar aqui apenas as espécies de serpentes com importância médica, ou seja, aquelas que são peçonhentas e podem causar acidentes graves a humanos, e que serão apresentadas a seguir.

Cascavel (*Crotalus durissus*). Espécie terrícola de grande porte e corpo robusto, podendo atingir 1,8 metros de comprimento, que se caracteriza pela presença do guizo na ponta da cauda. Quando ameaçada, movimentava o guizo da cauda, produzindo som característico. Vivípara, alimenta-se principalmente de roedores. Possui atividade diurna e noturna. A peçonha tem ação neurotóxica, potencialmente letal; o soro utilizado para tratamento dos acidentes é o anti-crotálico. Na região dos cânions, pode ser encontrada apenas em campos rochosos dos Campos de Cima da Serra, onde é relativamente frequente.



Autor: Mariano Pairet

Cotilara (*Bothrops cotilara*). Espécie terrícola de porte mediano, que atinge até 1 metro de comprimento. Vivípara, alimenta-se de pequenos roedores. Possui atividade diurna e noturna. A peçonha tem ação proteolítica, coagulante e hemorrágica, potencialmente letal; o soro utilizado para tratamento dos acidentes é o anti-botrópico. É uma espécie considerada rara e que vive exclusivamente associada às florestas de araucária.



Autor: Márcio Borges Martins

Cruzeira (*Bothrops alternatus*). Espécie terrícola de corpo robusto, que pode atingir até 1,7 metros de comprimento. É vivípara e se alimenta exclusivamente de roedores. Possui atividade diurna e noturna. A peçonha tem ação proteolítica, coagulante e hemorrágica, potencialmente letal, e o soro utilizado para tratamento dos acidentes é o anti-botrópico. Na região dos cânions pode ser frequentemente encontrada nas áreas abertas tanto dos Campos de Cima da Serra como da Planície Costeira.



Autor: Mariano Pairet

Jararaca (*Bothrops jararaca*). Espécie terrícola de corpo delgado, que atinge até 1,5 metros de comprimento. É vivípara e apresenta variação ontogenética na dieta, com indivíduos juvenis se alimentando principalmente de anfíbios anuros, e adultos predando principalmente roedores. Possui atividade diurna e noturna. A peçonha tem ação proteolítica, coagulante e hemorrágica, potencialmente letal. O soro utilizado para tratamento dos acidentes é o anti-botrópico. Na região dos cânions é muito frequente nas áreas florestadas e bordas de mata, desde os Campos de Cima da Serra até a Planície Costeira.



Autor: Mariano Pairet

Coral-verdadeira (*Micrurus altirostris*). Espécie terrícola/fossorial de corpo delgado, atingindo até 1,3 metros de comprimento. Destaca-se pela coloração vistosa, formada por anéis vermelhos, pretos e amarelos, que cobrem tanto a região dorsal quanto o ventre dos indivíduos. Os anéis dão a volta completa ao redor do corpo, o que permite diferenciá-la facilmente das espécies de falsas-corais que ocorrem na região, as quais possuem coloração dorsal diferente da ventral. Ovípara, alimenta-se de répteis e anfíbios de corpo serpentiforme. Possui atividade diurna. A peçonha tem forte ação neurotóxica, potencialmente letal; o soro utilizado para tratamento dos acidentes é o anti-elapídico. Devido à coloração conspícua e principalmente ao comportamento não agressivo, acidentes com esta espécie são extremamente raros. Na região dos cânions, é frequente em áreas florestadas e abertas da Planície Costeira e parte baixa da encosta, porém não ocorre nos Campos de Cima da Serra.



Foto: Coral-verdadeira (*Micrurus altirostris*)

Autor: Mariano Pairet



Foto: Coral-verdadeira (*Micrurus altirostris*)

Autor: Mariano Pairet 163

Prevenção e procedimentos em caso de acidentes ofídicos



Foto: Cascavel (*Crotalus durissus*) - Autor Mariano Pairet

A maioria dos acidentes ofídicos ocorrem na região inferior das pernas em situações em que uma pessoa, percorrendo ou executando alguma atividade em um ambiente natural, não consegue detectar a presença e se aproxima demasiadamente, ou mesmo pisa em uma serpente. Esta, como comportamento defensivo, irá desferir bote e morder, inoculando peçonha, no caso de espécie peçonhenta. Desta maneira, a utilização polainas/caneleiras durante a atividade de canionismo irá reduzir significativamente o risco de acidente ofídico, além de proteger as pernas de choques contra as lâminas de basalto e assim evitar

cortes indesejados. Além do uso da proteção, deve-se tomar cuidado ao se deslocar, observando-se bem o local onde se vai pisar, a vegetação no entorno do ponto de passagem e sobretudo os locais onde as mãos serão colocadas para apoio, como pedras e galhos, pois mesmo espécies terrícolas podem utilizar a vegetação como área de repouso. Em caso de ocorrer acidente ofídico, deve-se lavar bem o local da picada com água e sabão, manter o acidentado calmo, com o membro atingido em posição elevada, evitar ao máximo a realização de esforço físico, e encaminhar o acidentado o mais rápido possível a uma unidade de saúde. Torniquetes, perfurações para tentar extrair ou sugar a peçonha, colocação de substâncias sobre o local da picada ou ingestão de bebidas alcoólicas **NÃO** devem ser realizados em hipótese alguma. Em caso de acidente ofídico, entrar em contato com o Centro de Informações Toxicológicas do RS (Fone 0800 721 3000) ou de SC (Fone 0800 643 5252) para orientação.



3.2.5 Peixes

Dr. Vinicius Renner Lampert

*Biólogo, Ictiólogo com Mestrado e Doutorado em Biologia Animal,
Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências,
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.*

A região Neotropical (do sul do México ao sul da América do Sul) abriga a maior diversidade de peixes de água doce do planeta, com estimativas apontando para cerca de 9 mil espécies. A Mata Atlântica destaca-se entre os biomas dessa região, tendo elevada diversidade e endemismo. Estima-se que ocorram mais de 300 espécies de peixes de água doce em rios e riachos de Mata Atlântica, sendo que cerca de 130 destas podem ser consideradas espécies endêmicas.

Na região dos Campos de Cima da Serra estão os formadores de três das principais drenagens do sul do Brasil: nascentes que formam o rio Uruguai (rio Canoas), nascentes que drenam para o Sistema da Laguna dos Patos (rio das Antas) e nascentes do Mampituba, que faz a divisa com Santa Catarina. A bacia do rio Mampituba faz parte da ecorregião de água doce denominada Tramandaí-Mampituba, que inclui ainda as bacias dos rios Tramandaí ao sul e Tubarão e Araranguá ao norte. São rios e arroios de água fria, fundo pedregoso e corredeiras, além de banhados e turfeiras.

Espécies de peixes endêmicas ocorrem tanto nos rios e arroios do planalto, quanto nos do fundo dos cânions. No planalto ocorrem barrigudinhos, *Cnesterodon brevirostratus*, cambevas, *Trichomycterus* sp., peixes elétricos, *Gymnotus* sp., cascudo

pantera, *Eurycheilichthys pantherinus*. Já nos cânions, especialmente na bacia do rio Mampituba, ocorrem, entre outros, o lambari listrado, *Hollandichthys taramandahy*, o lambari azul, *Mimagoniates rheocharis*, o canivete, *Characidium pterostictum*, e cascudos como *Ancistrus multispinis*, *Pareiorhaphys hypselurus*, *Rhineloricaria aequali cuspis*.



Foto: Lambari listrado, *Hollandichthystaramandahy*.

Autor: Vinicius R. Lampert



Foto: Lambari azul, *Mimagoniates rheocharis*.

Autor: Vinicius R. Lampert



Foto: Peixe canivete, *Characidium pterostictum*.

Autor: Renato Bolson Dala-Corte



Foto: Peixe cascudo, *Ancistrus multispinis*.

Autor: Vinicius R. Lampert



Foto: Peixe cascudo, *Pareiorhaphys hypselurus*.

Autor: Renato Bolson Dala-Corte



Foto: Peixe cascudo, *Rhineloricaria aequali cuspis*.
 Autor: Vinicius R. Lampert

3.2.6 Borboletas

Prof. Dr. Cristiano Agra Iserhard

Biólogo com Mestrado e Doutorado em Biologia Animal, ênfase em biodiversidade. Professor no Departamento de Ecologia, Zoologia e Genética, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas.

As borboletas, juntamente com as mariposas, pertencem à ordem *Lepidoptera*, com etimologia do grego-*lepidos*= escamas; *ptera*= asa. Atualmente existem em torno de 160 mil espécies descritas para a ciência, sendo considerado um grupo megadiverso. As borboletas estão distribuídas em sete famílias: Hesperidae, Nymphalidae, Lycaenidae, Riodinidae, Pieridae, Papilionidae e Hedyliidae. Possuem metamorfose completa, com

ciclo de vida composto por ovo, lagarta (larva), pupa (crisálida) e adulto. As borboletas são insetos muito carismáticos, dada sua beleza, sua grande variedade de formas e tamanhos, além de sua coloração que chama a atenção do público em geral. Essas características evidenciam a importância cultural das borboletas, demonstradas pela sua frequente aparição nas artes e literatura, sendo animais de grande interesse desde as grandes expedições de naturalistas no Brasil, realizadas a partir do século XIX. Portanto, são relevantes para atividades de educação ambiental.

Estes animais são modelos para uma grande quantidade de estudos biológicos e ecológicos, por serem fáceis de identificar, por possuírem hábitos predominantemente diurnos, por possuírem ciclo de vida curto, por serem fáceis de encontrar e observar nos mais diversos ambientes, por serem muito abundantes e possuírem alta riqueza de espécies. Os adultos de borboletas possuem dois tipos de hábitos alimentares: aquelas que se alimentam de néctar e, eventualmente, do pólen de plantas, chamadas nectarívoras e aquelas espécies que se alimentam de matéria orgânica em decomposição como carcaças de animais, fezes e frutas fermentadas, chamadas de frugívoras. As borboletas podem ser encontradas na maioria dos ecossistemas do planeta e possuem um importante papel ecológico nos ecossistemas, incluindo 1) a polinização, 2) a participação em cadeias alimentares servindo como alimento para outros animais e, quando lagartas, suprimindo o crescimento de plantas e 3) a participação na ciclagem de nutrientes de ecossistemas terrestres.

Borboletas são distribuídas de diferentes maneiras de acordo

com a paisagem ou o tipo de ecossistema considerado. Algumas espécies são restritas a habitats florestais, enquanto outras são mais associadas às bordas florestais ou aos campos nativos, sendo fiéis às mudanças na vegetação desde microhabitats até a paisagem como um todo, alterando sua diversidade e composição de espécies. Esta sensibilidade e íntima associação com elementos da vegetação fazem as borboletas serem consideradas ótimas indicadoras biológicas e da saúde dos ecossistemas, sendo utilizadas para planejamentos em conservação, diagnósticos ambientais e monitoramento de áreas degradadas e habitats nativos. Além disso, são consideradas um grupo bandeira e/ou guarda chuva, no qual sua conservação assegura a conservação de várias outras espécies e dos seus ambientes.

O Rio Grande do Sul é um estado que faz parte da região sul do Brasil, possuindo tipicamente dois biomas: o Pampa, na sua porção sul e a Mata Atlântica, na sua porção norte. Na região nordeste da Mata Atlântica existe uma situação muito peculiar em áreas pertencentes ao Planalto Basáltico Meridional com a formação de um mosaico campofloresta. Esta região é conhecida como Campos de Cima da Serra, compreendendo áreas de campos nativos de altitude - não pertencentes ao Pampa-entremeadas à Floresta com Araucária, constituindo uma formação única e exclusiva da região sul do Brasil, muito importante para o equilíbrio e dinâmica dos ecossistemas da região.

As borboletas dos Campos de Cima da Serra são relativamente bem conhecidas através de vários inventários publicados nos últimos 25 anos, sendo que, até o momento, são conhecidas em

torno de 300 espécies de borboletas para esta região. Dentre estas, são apontadas espécies indicadoras de ambientes preservados, espécies endêmicas e exclusivas, além de um gênero e espécie nova para os Campos de Cima da Serra (Figura 1). A diversidade de borboletas da região é muito alta e vem sofrendo gradativamente com a perda e fragmentação de habitats através de atividades realizadas pela ação antrópica. Tais atividades - silvicultura e agropecuária- estão degradando e substituindo os ecossistemas dos Campos de Cima da Serra em uma taxa nunca antes vista, causando a perda de biodiversidade desta importante região no Brasil.

Informações sobre as espécies de borboletas dos Campos de Cima da Serra

Família Nymphalidae

Caligo martia – Espécie de borboleta frugívora, pode ser encontrada entre janeiro e fevereiro em áreas de borda e interior de Floresta com Araucária. Possui hábitos crepusculares com voo rápido e vigoroso. Os indivíduos voam a meia altura, sendo que os machos defendem seus territórios que podem chegar a extensões de 100 metros na borda e no interior das florestas. Borboleta grande, possui tamanho de asa anterior de aproximadamente 6,0 cm cada.

Morpho epistrophus – Espécie de borboleta frugívora característica da Mata Atlântica. É muito abundante entre janeiro e início de abril, observada tanto na borda quanto no interior de

Floresta com Araucária. Pode ser registrada também ao longo de trilhas abertas com floresta voando alto de forma planada e lenta ou junto ao solo em busca de frutos em decomposição. Possui tamanho grande com asa anterior de aproximadamente 5,5 cm cada.

Taygetis ypthima – Espécie de borboleta frugívora, encontrada entre maio e agosto no fim do outono e inverno. Portanto, é uma espécie típica dos meses frios, o que é incomum para borboletas, podendo ser avistada no interior de Floresta com Araucária. Os indivíduos possuem voo ágil e se camuflam com a vegetação seca e com o solo da floresta. Possui tamanho mediano com asa anterior de 3,7 cm cada.

Zaretis strigosus – Espécie de borboleta frugívora, pode ser encontrada mais comumente entre dezembro e fevereiro. Habita o dossel das florestas, mas também pode ser observada na borda quando desce da copa das árvores para se alimentar ou ovipositar nas plantas hospedeiras, mais características das bordas da Floresta com Araucária. Possui voo rápido e errático e tamanho mediano com asas anteriores de 3,4 cm cada.

Archaeoprepona chalciope – Espécie de borboleta frugívora, pode ser encontrada de outubro a abril. Também é habitante do dossel florestal, mas pode ser encontrada junto ao solo em clareiras no interior da Floresta com Araucária, quando desce para ovipositar em plantas hospedeiras encontradas no subosque dessas florestas. Espécie de tamanho grande, possui voo vigoroso e rápido, com asas com tamanho de 4,8 cm cada.

Epiphile oreá – Espécie de borboleta frugívora, pode ser registrada entre novembro e maio mais comumente na borda de

florestas e em ambientes abertos (ao longo de trilhas e clareiras junto ao solo) nos Campos de Cima da Serra. Pode ser habitante do dossel florestal, estando adaptada a diferentes tipos de ambientes. Possui voo rápido e ágil, tamanho pequeno com asas anteriores medindo 2,2 cm cada.

Vanessa braziliensis – Espécie de borboleta nectarívora, pode ser registrada de setembro a abril em diversos ambientes nos Campos de Cima da Serra: campos nativos, ao longo de trilhas abertas com alta incidência solar e na borda entre o campo e a Floresta com Araucária onde pode ser avistada visitando as mais diversas flores. Possui voo rápido e costuma ser avistada voando junto ao solo. Possui tamanho mediano com asas anteriores medindo 2,8 cm cada.

Junonia evarete – Espécie de borboleta nectarívora, pode ser observada entre fevereiro e abril nos campos de altitude em ambientes abertos e ensolarados. Possui voo rápido e errático junto ao solo sendo comumente avistada pousada nas espécies de gramíneas ou se alimentando das flores dos campos nativos de altitude. Possui tamanho mediano com asas anteriores medindo 2,6 cm cada.

Siproeta epaphus trayja – Espécie de borboleta nectarívora, mas que muito raramente pode ser observada se alimentando de frutos em decomposição. Pode ser encontrada entre dezembro e fevereiro na borda e em clareiras no interior de Floresta com Araucária. Possui voo rápido à meia altura, sendo fácil de ser observada por ser conspícua e de tamanho grande. Possui asas anteriores medindo 4,4 cm cada.

Forsterinaria necys – Espécie de borboleta frugívora, pode ser

observada ao longo de todo o ano, com menor ocorrência no inverno, e com picos de abundância entre janeiro e fevereiro. Habita a borda mas, principalmente, o interior de Floresta de Araucária, sendo registrada tanto no dossel quanto no subosque florestal. Neste último pode ser encontrada pousada na vegetação se camuflando com o interior escuro da floresta. Em ambientes de borda de mata é mais facilmente visualizada dada a maior incidência de sol. Possui voo rápido e errático, muitas vezes próximo ao solo. Possui tamanho pequeno com asas anteriores medindo 2,1 cm cada.

Pampasatyrus reticulara reticulata, Pampasatyrus quies, Prenda clarissa e Stegosatyrus periphys – Todas elas são

espécies de borboletas frugívoras, mas em ambientes com altitudes elevadas, onde a disponibilidade de frutos as vezes é escassa em determinadas épocas, podem se alimentar de flores.

Pampasatyrus reticulata reticulata, Pampasatyrus quies e Prenda clarissa são encontradas exclusivamente em ambientes de campos nativos de altitude, sendo muito associadas aos Campos de Cima da Serra na região sul do Brasil. *Stegosatyrus periphys* é comumente encontrada em campos de altitude, associados à Mata Atlântica, mas também em campos de planície no Rio Grande do Sul, pertencentes ao Bioma Pampa. De todas as espécies, *Stegosatyrus periphys* é a mais bem distribuída no Estado, sendo as três demais espécies com distribuição muito mais restrita, praticamente endêmicas aos campos de altitude dos Campos de Cima da Serra. Podem ser consideradas espécies sensíveis a perturbação e substituição, cada vez mais frequente, dos campos de altitude por áreas de silvicultura e plantação de

espécies de forrageiras exóticas para atividades de pecuária. Espécies desse grupo podem ser consideradas indicadoras biológicas ao serem sensíveis as mudanças no ambiente e na paisagem como um todo. Muitas delas, pela perda e fragmentação dos campos nativos de altitude, podem estar severamente ameaçadas pelas ações antrópicas, porém ainda há pouca informação sobre características de biologia e história natural dessas espécies, bem como de seus tamanhos populacionais e áreas mais amplas de ocorrência. São encontradas num período muito específico do ano, entre fevereiro e março, voando próximas ao solo dos ambientes de campo de altitude pousadas nas gramíneas nativas. São de difícil observação pela coloração marrom dos seus dorsos, que se confunde com a cor das gramíneas nativas, além de serem ariscas e de voo rápido e errático. Portanto, é preciso estar atento ao observar estas borboletas. *Prenda clarissa* foi uma espécie recentemente (2011) descrita pela ciência, onde até então ela não era nem ao menos conhecida. Além de uma espécie nova, ela foi enquadrada em um gênero novo, dadas as suas características peculiares que se diferenciavam de todos os grupos de borboletas mais aparentadas a ela. O gênero *Prenda* é uma homenagem a mulher gaúcha (pelo fato de que o primeiro registro em que se determinou a espécie ser diferente foi feito nos Campos de Cima da Serra do Rio Grande do Sul) e a espécie é uma homenagem ao escritor gaúcho Érico Veríssimo, através da sua obra "Clarissa". Esta borboleta tem registros para os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. *Pampsatyrus reticulata reticulata*, *Prenda clarissa* e *Stegosatyrus periphis* são de tamanho pequeno,

com as asas anteriores variando de 1,6 a 2,0 cm cada. *Pampasatyrus quies* é um pouco maior com asas anteriores medindo 2,4 cm cada.

Heliconius erato phyllis – Espécie de borboleta nectarívora, mas que também pode se alimentar de pólen, ocasionalmente. Pode ser encontrada de novembro a maio em variados tipos de ambientes, incluindo florestas perturbadas e em regeneração, além de clareiras, bordas e o interior de florestas. É muito comum na Mata Atlântica. Também é conhecida como borboleta do maracujá, pois coloca ovos em espécies de *Passiflora*. Tem voo lento e por vezes planado e suas cores (combinação de amarelo, vermelho e preto) são um sinal de advertência para os predadores indicando que ela tem gosto ruim. Borboleta de tamanho médio com asas anteriores medindo 3,6 cm cada.

Heliconius besckei – Espécie de borboleta nectarívora, mas que também pode se alimentar de pólen, ocasionalmente. Pode ser observada entre dezembro e abril, e tem sua na Floresta com Araucária do Rio Grande do Sul seu limite sul de distribuição e ocorrência na Mata Atlântica. Tem as mesmas características de biologia de *Heliconius erato phyllis*, e também pode ser avistada nos mais diversos ambientes associados com áreas florestais. Porém, ela é bem característica e restrita à Floresta com Araucária não ocorrendo em outras formações de Mata Atlântica, sendo, portanto, encontrada apenas em regiões com altitudes acima de 600 metros. Ela pode ser confundida com *Heliconius erato phyllis* devido a grande semelhança entre elas. O que permite diferenciar essas duas espécies é a linha vermelha que contorna a borda da parte ventral da asa posterior de *Heliconius besckei*, como

demonstrado na foto deste capítulo. É uma borboleta de tamanho mediano com asas anteriores medindo 3,4 cm.

Mechanitis lysimnia – Espécie de borboleta nectarívora, sendo encontrada entre outubro e abril no interior de Floresta com Araucária. O grupo ao qual esta espécie pertence, Ithomiini, é indicador de florestas úmidas mais bem estruturadas. Comum em Floresta com Araucária, possui voo lento e suas cores também advertem sua impalatabilidade, sendo tóxicas e de gosto ruim aos seus predadores. É uma borboleta de tamanho mediano com asas anteriores medindo 3,4 cm cada.

Placidina euryanassa – Espécie de borboleta nectarívora, sendo avistada entre março e abril na borda e interior de Floresta com Araucária. Possui as mesmas características de biologia e história natural que *Mechanitis lysimnia*, porém, é bem menos frequente nos Campos de Cima da Serra. É uma borboleta de tamanho mediano com asas anteriores medindo até 3,9 cm cada.

Epityches eupompe – Espécie de borboleta nectarívora, sendo observada de setembro a maio, com alguns poucos indivíduos podendo ser avistados no inverno. É uma espécie muito comum e associada com a Floresta com Araucária, sendo encontrada em ambientes úmidos de borda e de interior dessas florestas, geralmente associadas a diferentes tipos de flores. Seu nome popular é devido as suas não possuírem escamas, sendo transparentes.

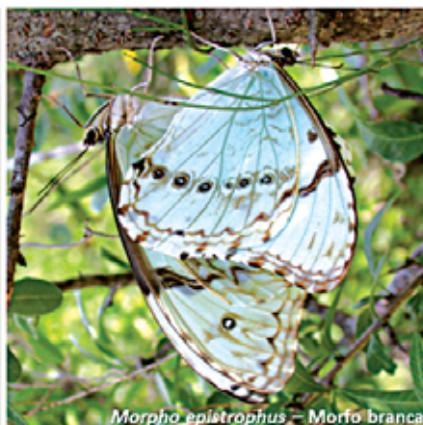
É do mesmo grupo que as espécies *Mechanitis lysimnia* e *Placidina euryanassa*. Possui tamanho menor, quando comparada com as outras duas espécies supracitadas, com asas anteriores medindo 2,5 cm cada.

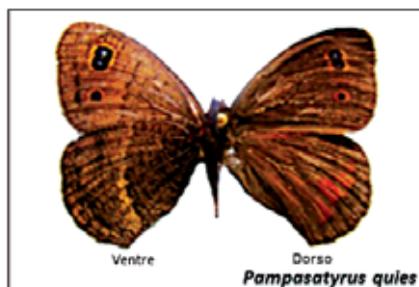
Adelpha syma – Espécie de borboleta nectarívora, porém, ocasionalmente, pode ser vista se alimentando de frutos em decomposição. Ocorre entre setembro e maio sendo muito comum em ambientes de borda e no interior florestal mais aberto da Floresta com Araucária do Rio Grande do Sul. Possui voo baixo e rápido, intercalando as vezes com um voo planado e ágil. É facilmente observada em moitas floridas na borda da floresta ou ao longo de trilhas mais abertas, por ser muito territorialista na defesa de seu habitat, portanto, sendo mais restrita nessas manchas de vegetação florida. É uma espécie que pode ser considerada pequena com asas anteriores medindo 2,0 cm cada.

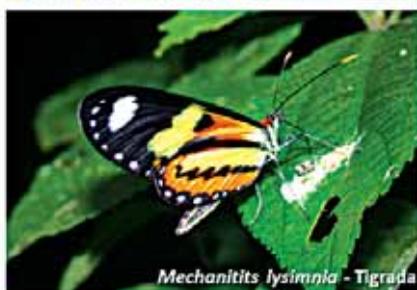
Hamadryas epinome – Espécie de borboleta frugívora, pode ser encontrada entre maio e dezembro em ambientes de borda e interior de Floresta com Araucária. Possui hábito de se camuflar nos troncos das árvores pousando de asas abertas imitando os líquens das árvores (ver foto deste capítulo). Seu nome comum, estaladeira, vem do seu comportamento territorial que espanta seus competidores com estalos realizados por uma estrutura localizada entre as asas anteriores e posteriores. Possui voo rápido, ágil e errático, sendo que muitas vezes voa alto em busca de sol no meio da floresta. Borboleta de tamanho médio com asas anteriores medindo 3,2 cm cada.

Doxocopa laurentia – Espécie de borboleta nectarívora, podendo ser encontrada entre setembro e abril em diferentes tipos de ambientes da Floresta com Araucária. Aparecem junto à borda entre o campo e a floresta, em locais úmidos e na copa das árvores dentro da Floresta com Araucária, bem como em clareiras. Também podem ser encontradas junto ao solo

descoberto e com rochas, onde as vezes se esquentava e outras vezes se alimentava do solo úmido com grande quantidade de sais minerais. Possui voo rápido e errático, sendo considerada de tamanho pequeno com asas anteriores medindo 2,4 cm cada.







Família Papilionidae

Pterourus scamander – Espécie de borboleta nectarívora, pode ser observada de novembro a março em geral na borda das trilhas abertas de Floresta com Araucária. É mais comumente observada visitando moitas de flores nesses ambientes. Possui voo vigoroso e pode voar alto em busca das flores. É uma borboleta de tamanho grande com asas anteriores medindo 5,0 cm cada.

Heraclides astyalus – Espécie de borboleta nectarívora, pode ser observada de outubro a fevereiro, geralmente na borda das trilhas abertas de Floresta com Araucária e em ambientes abertos, como a clareira de florestas, quase sempre associada a flores. Possui voo forte, vigoroso e rápido, podendo também voar alto. É uma borboleta de tamanho grande com asas anteriores medindo 4,8 cm cada.

Heraclides hectorides – Espécie de borboleta nectarívora, podendo ser avistada a partir do final de setembro até início de abril. Ao contrário das demais espécies, ela é mais comumente encontrada associada ao interior de Floresta com Araucária, sendo menos frequente nas bordas das trilhas. Também possui voo vigoroso e rápido, e é um pouco menor que as espécies acima citadas, com as asas anteriores medindo 4,5 cm cada.

Protesilaus sp. – Espécie de borboleta nectarívora, podendo ser registrada entre setembro e fevereiro, associada a locais úmidos na beira de corpos d'água e na borda de Floresta com Araucária. São borboletas com predominância da cor branca, ao contrário das demais espécies que possuem a coloração preta

mais características. Possuem um voo muito rápido, vigoroso, errático e forte. Podem ser encontradas visitando flores ao longo das trilhas e bordas da floresta. É uma borboleta grande com asas anteriores medindo entre 4,0 e 4,2 cm cada



Família Pieridae

Dismorphia melia – É uma borboleta nectarívora, que pode ser observada entre dezembro e maio, com maior frequência nos meses de março e abril. É considerada uma espécie incomum por aparecer em determinadas épocas com maior abundância. Esta associada a borda ou interior de Floresta com Araucária, aparecendo em locais úmidos ou junto a arbustos floridos na

borda das florestas. É uma espécie que indica ambientes ricos em recursos, merecedores de atenção especial para conservação. Possui voo lento junto a vegetação do subosque, e é considerada uma borboleta de tamanho mediano, com as asas anteriores medindo 2,4 cm cada.

Dismorphia thermesia – Espécie de borboleta nectarívora, sendo registrada entre julho e maio. É uma espécie comum na Mata Atlântica, e muito abundante na região de Floresta com Araucária, onde pode ser encontrada no interior da floresta, e em algumas vezes na borda dessas florestas. Possui voo lento abaixo da copa das árvores e próximo ao subosque. Possui tamanho pequeno com asas anteriores medindo 2,1 cm cada.

Phoebis neocypris – Espécie de borboleta nectarívora, podendo ser amplamente encontrada ao longo de todo o ano, com predominância para a primavera, verão e outono. É uma espécie muito comum e abundante na Floresta com Araucária utilizando desde de ambientes perturbados em regeneração, áreas abertas em trilhas largas, clareiras dentro da floresta, bordas de mata, beiras de rio e riacho, até transpondo áreas de mata em meio aos campos de altitude. Faz parte de um gênero (*Phoebis*) generalista, de ampla distribuição geográfica e, muitas vezes, migratório. Integrantes dessa espécie podem ser encontradas em grandes bandos com demais espécies junto ao solo úmido na beira de rios e riachos alimentando-se de sais minerais (esse comportamento de agregação é denominado Panapaná). Borboleta de voo rápido, errático e vigoroso, de tamanho mediando com asas anteriores medindo 3,1 cm cada.

Theochila maenacte – Espécie de borboleta nectarívora,

podendo ser registrada ao longo de todo o ano, sendo comum e característica da Floresta com Araucária. Em geral, é uma espécie que ocorre em altitudes mais elevadas na Mata Atlântica, sendo encontrada na borda das florestas e em ambientes abertos com abundância de flores nos Campos de Cima da Serra do Rio Grande do Sul. Possui voo lento e baixo junto, possui tamanho pequeno com asas anteriores variando entre 2,0 a 2,4 cm cada.



Dismorphia melia



Dismorphia thermesia



Prichia neocypris – Folha-amarela



Theochila maenacte

Família Lycaenidae

Arcas ducalis e Chalybs chloris – Borboletas nectarívoras, dada sua infreqüência e tamanhos populacionais diminutos é difícil indicar os meses de ocorrência. Porém, podem ser registradas no verão em áreas com grande quantidade de flores em ambientes de borda de Floresta com Araucária no Rio Grande do

Sul, em altitudes a partir de 600 metros. Seus tamanhos diminutos dificultam a visualização, além do que não é frequente a observação de muitos indivíduos nos ambientes em que habitam. Como todos os Lycaenidae, possuem um lindo dorso azul metálico com algumas bandas e contornos pretos (ver a foto de *Arcas ducalis*), o que chama atenção ao refletir o sol durante o voo. *Arcas ducalis* pode indicar ambientes ricos e abundantes em recursos florais, merecedores de conservação. Ambas são espécies pequenas, sendo que as asas anteriores medem entre 1,3 e 1,6 cm cada.

Laothus phydela – Espécie de borboleta nectarívora, pode ser encontrada em janeiro, fevereiro, março, maio, junho, julho, agosto e novembro. Portanto, ocorre em todas as estações do ano, incluindo todos os meses de inverno. É uma borboleta comum em bordas de mata na Floresta com Araucária, onde fica junto a vegetação arbustiva próxima de flores. Tem um voo mais rápido e errático, e possui tamanho pequeno com asas anteriores medindo em torno de 1,5 cm cada.

Arawacus meliboeus – Espécie de borboleta nectarívora, encontrada em quase todos os meses do ano e muito comum na borda e no interior de mata na Floresta com Araucária no Rio Grande do Sul. Assim como as demais espécies de Lycaenidae, está associada ao subosque e estrato arbustivo em busca de flores para alimentação. Possui voo rápido e errático, é uma espécie de tamanho pequeno com asas anteriores medindo entre 1,4 e 1,6 cm cada.





Arcas ducais



Chalybs chlois



Loathus phydela



Arawacus meliboeus

Família Riodinidae

Charis cadytis – Espécie de borboleta nectarívora, pode ser observada nos meses de novembro a abril, estando restrita mais ao verão e início de outono na borda de mata de Floresta com Araucária. Pode ser encontrada no estrato arbustivo pousada em busca de sol ou de flores para alimentação e reprodução. Tem voo lento e baixo as vezes próxima do solo, de tamanho pequeno com asas anteriores medindo em torno de 1,5 cm cada.

Pseudotinea sp. – Borboleta nectarívora, de ocorrência muito restrita podendo ser visualizada principalmente em dezembro. Assim como os Lycaenidae, a família Riodinidae possui representantes com populações muito pequenas e inconstantes. Espécies do gênero *Pseudotinea* ocorrem somente em ambientes

com altitudes elevadas, são consideradas raras, ameaçadas e potenciais indicadoras de ambientes conservados. Neste gênero, estão espécies que ocorrem na Mata Atlântica em elevações superiores a 800 metros. Para o Rio Grande do Sul, ela foi registrada pela primeira vez em 2006 na Floresta Nacional de São Francisco de Paula, portanto, é endêmica dos Campos de Cima da Serra. Os adultos de *Pseudotinea* são registrados ao final da primavera e início do verão na borda de mata de Floresta com Araucária em locais ensolarados. Espécie de difícil visualização por seu tamanho diminuto e coloração amarronzada com detalhes em laranja, possui asas anteriores medindo 1,0 cm.

Stichelia bocchoris – Espécie de borboleta nectarívora, pode ser avistada entre novembro e março. Pode ser encontrada no estrato arbustivo da Floresta com Araucária pousada em busca de sol ou de flores para alimentação e reprodução. Tem voo lento e baixo as vezes próxima do solo, de tamanho pequeno com asas anteriores medindo em torno de 1,5 cm cada.

Emesis melancholica – Espécie de borboleta nectarívora, pode ser observada ao longo de todo o ano. Muito comum na Floresta com Araucária, onde pode ser registrada no estrato arbustivo da borda da floresta pousada em busca de sol ou de flores para alimentação e reprodução. Espécie pequena, mas maior que as anteriores, de voo rápido e baixo. Suas asas anteriores medem entre 2,0 e 2,2 cm cada.





Família HesperIIDae

Pythonides lancea, **Heliopetes alana**, **Vehilius clavicula**, **Pyrgus orcus** – Espécies de borboleta nectarívoras, sendo comumente encontradas e de fácil observação entre novembro e abril na borda de mata e em áreas abertas junto a moitas floridas na Floresta com Araucária. HesperIIDae é uma família que indicadora de recursos florais em abundância, portanto, bastante importante para a polinização de diversas espécies de plantas. Possuem voo rápido, errático, ágil, saltitante e baixo próximo a vegetação arbustiva. São de tamanho pequeno, onde as asas anteriores medem entre 1,1 a 1,8 cm cada.

Sarbia damippe – Espécie de borboleta nectarívora, abundante em uma época no ano, sendo encontra apenas em março quando

pode ser avistada visitando flores na borda de mata e ao longo de trilhas na Floresta com Araucária. Por ser de ocorrência restrita, sua observação deve ocorrer entre o fim do verão e início do outono. É característica da Mata Atlântica e da Floresta com Araucária nos Campos de Cima da Serra do Rio Grande do Sul. Possui voo rápido, vigoroso e ágil e tem tamanho mediano com asas anteriores medindo 3,0 cm cada.

Urbanus teleus – Espécie de borboleta nectarívora, comumente encontrada entre agosto e abril em diversos ambientes dos Campos de Cima da Serra, incluindo áreas de borda entre campo de altitude e Floresta com Araucária, áreas abertas em trilhas, matas secundárias em regeneração e áreas próximas a construções humanas. Borboleta de hábitos generalistas e muito abundante nesses ambientes, tem voo rápido, errático e vigoroso muito próximo ao solo. Visita flores de diversas espécies de plantas, incluindo flores do campo. Possui tamanho pequeno a mediano com asas anteriores medindo entre 2,1 e 2,5 cm cada.





3.3 Clima

Tatiana Bressel e Leandro Bazotti

Esportistas e membros da comissão organizadora do RIC 2022

A grande diferença de altitude impõe à região significativas diferenças climáticas, especialmente no que diz respeito aos índices pluviométricos e às temperaturas médias anuais. Nos Campos de Cima da Serra, os índices pluviométricos variam entre 1.700 e 2.000 mm e a temperatura média anual é de cerca de 15° C, com um clima que pode ser caracterizado como temperado.

Já na Planície Costeira, os índices pluviométricos variam entre 1.300 e 1.500 mm e as temperaturas médias anuais situam-se entre 18°C e 20° C. Nos “Campos de Cima da Serra”, pode ocorrer a formação de geada e mesmo, nas áreas mais elevadas, a precipitação de neve.



Foto Cânion
Itaimbezinho com neve
(Autor: Grupo Moradas)

Outro fenômeno característico da região são os nevoeiros que se formam nas encostas da serra, em virtude da ascensão de massas de ar quente e úmido que vem do mar. Quando tais nevoeiros se formam no interior dos cânions, são chamados de “viração” por reduzirem significativamente a visibilidade. Iremos abordar mais sobre a viração e os seus riscos na Parte II deste Guia, na seção de riscos e advertências.

As bacias hidrográficas que formam os rios no interior dos cânions estão a um raio de cerca de 10 km das bordas dos cânions, nos Campos de Cima da Serra. A região da parte de cima dos cânions possui muitas nascentes, córregos e arroios, que formam inúmeras cachoeiras. Além disso, dependendo da quantidade de chuva, podem surgir cachoeiras não perenes, aumentando o risco de enxurradas dentro dos cânions.



4. Parques Nacionais Aparados da Serra e Serra Geral

ICMBio



Foto: Cânion Itaimbezinho com viração. Autor: João Paulo Lucena

O extremo sul catarinense e o extremo nordeste rio-grandense são unidos por duas Unidades de Conservação Federais que juntas somam 30.442 hectares e foram criadas pelo governo brasileiro para proteger e conservar uma amostra significativa das formações vegetais e da fauna nativa representativa da região conhecida como “Aparados da Serra”, bem como proteger as paisagens e os aspectos geológicos e geomorfológicos ali

presentes. Estes parques estão integralmente no Bioma Mata Atlântica.

O Parque Nacional de Aparados da Serra foi criado em 1959, a partir das diversas pesquisas e articulações realizadas pelo botânico, escritor, professor, jornalista e padre jesuíta Balduino Rambo (1906-1961), grande apaixonado pela região do Cânion Itaimbezinho, definida por ele como “Jardins de Deus”. Já o Parque Nacional da Serra Geral foi criado em maio de 1992, pouco antes da RIO’92 ou ECO’92, como estratégia de ampliação do território protegido pelo Parque Nacional de Aparados da Serra. Isto explica o fato do segundo parque ser formado por duas glebas separadas e contíguas aos limites Norte e Sul do Parque Nacional de Aparados da Serra.

O limite entre os estados está localizado nestes parques de forma que o planalto está no Rio Grande do Sul, enquanto as paredes, o fundo dos cânions e a planície fazem parte de Santa Catarina. O amplo gradiente de altitude proporciona uma grande variedade de ambientes e contribui para a grande riqueza da biodiversidade ali encontrada. Juntos, estes Parques Nacionais abrigam em seu território uma série de espécies animais e vegetais que existem apenas naquela região do planeta, constituindo-se em espécies endêmicas. Em sua porção localizada no Rio Grande do Sul, é possível apreciar a beleza cênica dos Campos de Cima da Serra, contrastando com as frondosas araucárias e constituindo um ecossistema de rara beleza.

Os Parques Nacionais de Aparados da Serra e da Serra Geral possuem como objetivos: proteger as espécies nativas, os recursos hídricos e as paisagens existentes em seu território,

garantir proteção especial para as espécies ameaçadas de extinção e/ou raras e/ou migratórias, garantir oportunidades e locais para a visitação e a recreação em áreas naturais, colaborar para o desenvolvimento sustentável das comunidades do entorno, incentivar e apoiar a geração de pesquisas científicas e estimular ações de educação ambiental a fim de sensibilizar a sociedade para a necessidade vital de protegermos o meio ambiente. Nenhum destes objetivos é mais importante que o outro e, quando um não é atingido - ou é negligenciado -, os demais também sofrem efeitos negativos, mesmo que alguns destes efeitos possam ser percebidos apenas a longo prazo.

Em alguns pontos, decorrentes de desmoronamentos, falhas naturais da rocha e processos de erosão hídrica, encontram-se grandiosos cânions, dentre os quais os mais conhecidos são o Itaimbezinho, o Índios Coroados, o Churriado, o Malacara e o Fortaleza, os quatro últimos dentro do Parque Nacional da Serra Geral.

'Itaimbezinho' vem do tupi-guarani e significa *ita* (pedra), *aibé* (afiada). Formadas por riodacitos e riolitos, as lascas destas rochas cortantes eram utilizadas pelos índios para fabricarem pontas de flechas e lanças. A "abertura" da grande fenda deste cânion é resultado de um processo geológico bem lento e contínuo, ocasionado basicamente pelo efeito físico da erosão causada pelas águas escoando para dentro do Itaimbezinho, seja através de cachoeiras perenes ou que apenas aparecem durante as chuvas, seja pelo escorrimento lento e pouco perceptível das águas, que escoam das turfeiras e banhados existentes nas

proximidades. O 'vértice' do cânion é o ponto em que ele continua "crescendo".

Já o nome "Malacara" é uma alusão à cabeça de um cavalo com a testa manchada de branco, imagem semelhante a que pode ser vista ao olharmos para determinada parte do cânion que recebe este nome.

Do alto do cânion Fortaleza, com uma altitude média de 950 metros, nos dias claros pode-se avistar o Oceano Atlântico, bem como diversas cidades próximas da costa - praia de Torres, RS.

Foto: Cânion
Itaimbezinho.
Autor: Sander
Trento



Os Parques Nacionais de Aparados da Serra e da Serra Geral são os primeiros parques nacionais brasileiros a terem a prática do canionismo prevista em seu Plano de Manejo (2004). Em 2022, deverá ser iniciado o processo de revisão deste Plano e já há previsão de que o número de vias de canionismo autorizadas nestes parques seja ampliado.

Informações sobre visitação aos parques

Algumas das vias de canionismo que poderão ser acessadas durante o RIC 2022 situam-se dentro do Parque Nacional da Serra Geral, Unidade de Conservação Federal sob a responsabilidade do ICMBio. Nestes cânions, é imperativo respeitar as **Regras dos Parques Nacionais**, sob pena de responsabilização nas esferas civil, administrativa e mesmo penal.

O Parque Nacional de Aparados da Serra é aberto à visitação de terças a domingos com entrada das 8h às 17h e saída de todos os visitantes até às 18h. É necessário agendamento prévio apenas para visitar a Trilha do Rio do Boi, pois esta trilha possui uma capacidade de carga máxima de 132 pessoas/dia.

O Parque Nacional da Serra Geral é aberto à visitação de quartas a segundas com entrada das 8h às 17h e saída de todos os visitantes até às 18h.

Caso deseje acessar estes Parques em horários diferenciados ou ainda realizar atividades fora das trilhas abertas ao público em geral, entre em contato com o ICMBio através do e-mail ngi.aparadosdaserrageral@icmbio.gov.br e informe-se sobre a

possibilidade de emissão de autorizações especiais.

Eventos autorizados pelo ICMBio costumam ter horários e condicionantes diferenciados, os quais encontram-se explicitados na autorização específica concedida e devem ser obedecidos por todos os organizadores e participantes do evento.

Atrativos

O maior atrativo turístico do Parque Nacional de Aparados da Serra é o Cânion Itaimbezinho. Com profundidade de até 700m, paredões verticais e fenda estreita, é um dos maiores cânions das Américas. Já no Parque da Serra Geral o maior atrativo turístico é o Cânion Fortaleza, com 7,5km de extensão e paredões que podem chegar a 800 metros de altura e que estão cobertos de vegetação densa representativa da Mata Atlântica.

Os Parques Nacionais de Aparados da Serra e da Serra Geral são formados por Floresta de Araucária, Floresta Ombrófila Densa, Matas Nebulares, campos, banhados e turfeiras, afloramentos rochosos, penhascos e rios pedregosos de água cristalina e gelada. São morada para a gralha-azul, o papagaio-de-peito-roxo, a jaguatirica, as andorinhas e andorinhões, o graxaim-do-mato, a irara, o sapinho-da-barriguinha-vermelha, o leão-baio, a borboleta-azul, a esponja-corvomeiênia e centenas de outras espécies de animais. Metade das espécies de aves que ocorrem no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina podem ser encontradas nestes Parques, tornando-os um local muito propício ao turismo de observação de aves.

O frio característico da região dos Aparados da Serra, com temperaturas mínimas que podem chegar a -8°C no inverno (junho a agosto), bem como a 'viração', a formação de geada, a possibilidade de ver e ter experiências na neve e a produção do pinhão - fruto da araucária-, com auge da safra entre os meses de abril a junho, fazem parte dos atrativos destes Parques Nacionais do sul do Brasil.

Em 2019, antes da pandemia de COVID-19, as trilhas e os atrativos localizados no Parque Nacional da Serra Geral receberam 95.422 visitantes, enquanto em 2021 - mesmo durante a pandemia – este parque recebeu impressionantes 122.998 visitantes. Mais conhecido, o Parque Nacional de Aparados da Serra recebeu 137.294 visitantes em 2019 e 134.415 visitantes em 2021. A revisão do Plano de Manejo destes Parques Nacionais - com início previsto em 2022, somada às ações de regularização fundiária das terras que se encontram dentro de seus limites e à recente concessão dos serviços de apoio à visitação à URBIA CÂNIOS VERDES S.A., nos próximos anos certamente resultarão na significativa ampliação da atratividade turística destas Unidades de Conservação federais e, por consequência, no crescimento do número de visitantes/ano.



Foto Trilha do Rio do Boi, Cânion Itaimbezinho (Autor Nilton Nogueira)

No interior destes Parques Nacionais não é permitido:

- ✔ Entrar com animais de estimação (cachorros, gatos ou outros)
- ✔ Acampar (Obs.: em breve a concessionária deverá viabilizar e tornar isto possível)
- ✔ Ultrapassar as barreiras de delimitação de acesso
- ✔ Nadar ou caminhar dentro dos cursos d'água (exceto na Trilha do Rio do Boi, na Trilha das Piscinas do Malacara e na Trilha do Tigre Preto)
- ✔ Coletar material mineral ou biológico (vegetal ou animal) sem autorização do ICMBio
- ✔ Colher flores e/ou sementes (inclusive pinhões)
- ✔ Fazer uso de fogo
- ✔ Alimentar os animais silvestres
- ✔ Caminhar fora das trilhas demarcadas e abertas ao público (exceto se possuir autorização específica do ICMBio)
- ✔ Voar com drone sem obter autorização prévia
- ✔ Realizar evento sem autorização prévia
- ✔ Utilizar equipamento de som coletivo (é obrigatório uso de fone de ouvidos)
- ✔ Perseguir, afugentar ou importunar a fauna silvestre
- ✔ Entrar no Parque por outros pontos que não as portarias oficiais (exceto se possuir autorização específica do ICMBio)

- ✓ Jogar qualquer tipo de resíduos (inclusive papel higiênico) fora das lixeiras
- ✓ Permanecer no parque após as 18h sem autorização do ICMBio e da concessionária.

No deslocamento para os cânions e atrativos é obrigatório seguir a trilha de acesso definida, sendo proibido qualquer desvio. Isso porque um eventual desvio pode fazer com que se entre em uma zona primitiva, onde o acesso é proibido para garantir a proteção de ambientes frágeis e ou a proteção de espécies raras ou ameaçadas, ou ainda para evitar o trânsito de pessoas em áreas onde o risco de desmoronamento (e de acidentes fatais) é alto. Um eventual desvio pode também conduzir o visitante a uma zona de turfeiras.

As trilhas de acesso estão descritas nas fichas de cada cânion e no QR-code presente no croqui do cânion.

Informações sobre drones e imagens no parque

É necessária uma autorização específica do ICMBio para a realização das descidas de cânions no interior destas Unidades de Conservação, bem como para a captação de imagens com uso de drones, para uso pessoal ou uso comercial das imagens ou ainda para associação das imagens dos Parques com serviços, marcas ou produtos. Já para captação de imagens sem uso de drone e cujo objetivo exclusivo seja para fins pessoais - 205

recordações, memórias - não é necessária autorização prévia.

A autorização para uso de imagem com drone e ou a autorização para uso comercial das imagens dos Parques Nacionais, nos termos da referida Instrução Normativa ICMBio nº 19/2011, deverá ser solicitada através do PORTAL GOV.BR (<https://www.gov.br/pt-br/servicos/solicitar-autorizacao-de-uso-de-imagem-em-unidades-de-conservacao-federais>). O prazo para análise de sua solicitação é de 5 dias úteis para solicitações em apenas um Parque e de 10 dias corridos para solicitações que abrangem os dois Parques.



5. Uma breve história do Canionismo na região

Tatiana Bressel
Esportista e membro da organização do RIC 2022

Na região dos Aparados da Serra existem relatos de travessias dos cânions como o Itaimbezinho, Malacara e Fortaleza desde a década de 60. Estas travessias foram intensificadas nas décadas de 1980 e 1990.

Em 1988, ocorreu o I Congresso de Espeleologia da América Latina e Caribe, em Belo Horizonte (Minas Gerais, BR), no qual foi apresentada a “Espeleologia a céu aberto”. Em 1989, houve uma reportagem sobre Canionismo publicada na revista Geográfica Universal, talvez uma das primeiras notícias sobre o canionismo no Brasil.

Na região dos Aparados da Serra Geral, a prática de canionismo teve o seu início em 1997, por iniciativa de membros da Canyon Inc. que iniciaram a equipagem do cânion Malacara.

Em 1998 foi constituída a ACASERGE (Associação Cânions da Serra Geral), a primeira associação civil de canionistas do Brasil. A atividade começou a se organizar, sendo priorizadas a formação dos membros da Associação e a equipagem dos Cânions situados no interior do Parque Nacional da Serra Geral.

acaserge

Associação Cânions da Serra Geral

Em novembro de 1998, foi realizada a expedição franco-brasileira com membros da ACASERGE e da FFS (Federação Francesa de Espeleologia). Foram equipados os cânions Malacara, Índios, Molha-Coco, Corujão e as ravinas dos Amigos e do Espigão do Meio.



Foto da expedição franco-brasileira em 1998. Nesta foto: Rafael Britto, Pascal Badin, Henry Lummertz, Philippe Roskam e Patrick Gimat. Autor da foto: Neyton Reis.

Os Parques Nacionais Aparados da Serra e Serra Geral abrigam alguns dos melhores cânions do Sul do Brasil. Para garantir a prática de canionismo nos parques, a Associação Cânions da Serra Geral (ACASERGE), trabalhou junto com os responsáveis pela elaboração do Plano de Manejo, a fim de demonstrar a viabilidade da prática da atividade dentro das unidades de conservação. Participou com trabalhos voluntários de levantamento topográfico, de impacto ambiental, das vias de canionismo, dos croquis dos cânions, de workshops, além de participar no conselho consultivo dos parques, auxiliando no plano de manejo, entre outros.

Em 2004, o plano de manejo dos parques foi publicado e a prática de canionismo foi permitida, embora sob muitas condições, a fim de se tornar compatível com a proteção ambiental dos parques. Uma destas condições é o rodízio de cânions – abertura para a prática somente em alguns períodos do ano, que são diferentes para cada cânion.

Este é o primeiro Parque Nacional no Brasil em que a prática do canionismo está permitida no plano de manejo, abrindo as portas para que outros parques seguissem nesta direção.

Vale ressaltar, que no início dos anos 2000 surgiu uma associação que tinha em seu escopo o canionismo, a APECAM (Associação Portoalegrense de Escalada, Canionismo e Alta Montanha). Esta associação também colaborou nos trabalhos em prol do desenvolvimento do esporte junto aos Parques Nacionais participando das reuniões do conselho consultivo, além de incursões com técnicos do governo federal.

Neste período começaram a surgir alguns esportistas da região

de Praia Grande e outras vias foram abertas. A região do entorno dos Parques Nacionais começou a ser explorada com a abertura dos cânions do Café, Kaingange Silveirão, entre outros.

Os membros da ACASERGE apresentam os cânions da região dos Aparados da Serra em diferentes países durante os eventos do RIC e também o GORGS, com o intuito de divulgar essa excelente região para o canionismo. Houve apresentações na Espanha, França, Grécia, Itália e Estados Unidos. Em 2008, na França, durante o RIC Vercors, o presidente da Federação Francesa de Canionismo, naquela época o RIC era organizado pela FFS, confirmou a vinda do RIC para o Brasil, para a região dos Aparados da Serra para o ano de 2012. Apesar dos esforços deste grupo, o evento acabou sendo transferido para a Serra da Canastra, em Minas Gerais no Brasil, pois os Parques Nacionais Aparados da Serra e Serra Geral não permitiam a prática do canionismo dentro das unidades de conservação, entre outros fatores.

Após 10 anos, ocorreu uma nova iniciativa para realização do evento na região dos Aparados da Serra. A APKAnion, a Associação Praiagrاندense de Canionismo organização esportiva local, abraçou a ideia e com a nova visão da administração dos Parques Nacionais e o apoio dos órgãos gestores municipais, o evento se tornou possível em 2022.



APKANION
 Associação Praiagrاندense de Canionismo

No dia 21 de junho de 2021, na cidade de Praia Grande, SC foi criada a APKanion. A entidade, voltada para a prática do canionismo da região dos Aparados da Serra, tem como um dos objetivos promover e incentivar a prática esportiva do canionismo na região de forma segura, responsável e de mínimo impacto. Além disso, busca promover o aperfeiçoamento técnico e ético de seus membros.

A associação foi fundada por um grupo de 35 canionistas da região Sul do Estado de Santa Catarina e norte do Rio Grande do Sul. Seus membros reúnem uma série de currículos e ações em prol do canionismo, que remontam a mais de 25 anos atuando na região.



A person wearing a helmet and gear is rappelling down a large, powerful waterfall. The water is white and turbulent, creating a misty spray. The background is a dark, rocky cliff face. The overall scene is dramatic and adventurous.

PARTE II

Informações práticas importantes

Leandro Bazotti e Tatiana Bressel

1. Dicas da Região

A região dos Aparados da Serra é caracterizada por um planalto que se estende até a planície litorânea. As altitudes da parte superior do planalto oscilam em torno de 1000 m e despencam abruptamente até o nível do mar, justificando a denominação da região, pois é como se o planalto tivesse sido “aparado” realmente.

Essa redução abrupta da altitude faz com que os cânions da região apresentem desníveis bastante significativos, que podem chegar a 850 metros em poucos quilômetros. A modificação abrupta da altitude também provoca uma variação acentuada da temperatura, com uma diferença de aproximadamente 5 a 7 graus centígrados entre a parte de baixo dos cânions e a parte de cima.



Foto do Cânion Malacara, situado no Parque Nacional da Serra Geral.
 Autor: João Paulo Lucena

Cânions localizados no interior dos Parques Nacionais

Os cânions situados dentro dos parques Aparados da Serra e Serra Geral são de grandes dimensões. A formação geológica é de origem vulcânica, os cânions desta região possuem uma profundidade que se aproxima dos mil metros e a extensão pode chegar a 7,5 quilômetros, sendo caracterizados por declives acentuados e inúmeras cachoeiras, muitas vezes com dimensões que ultrapassam 60 metros.



Foto do Cânion Malacara, situado no Parque Nacional da Serra Geral.
 Autor: João Paulo Lucena

Esses ambientes imponentes são extremamente exigentes, de modo que os praticantes desta modalidade devem estar preparados física, técnica e psicologicamente para poderem progredir em autonomia e segurança nestes cânions.



Fotos no Cânion
Índios Coroados.
Autor: Rafael Britto



Os cânions da região são formados essencialmente por rocha basáltica, oriundo de um dos maiores derramamentos de magma da história do planeta. O basalto da região tem a característica de possuir uma grande densidade de ferro, característica que dificulta a utilização de bússolas, devido ao magnetismo natural das rochas, que pode prejudicar a navegação pelos Campos de Cima da Serra, onde se situam as entradas dos cânions. Além desta característica, o basalto é extremamente duro, afiado e cortante, apresentando frequentemente quinas vivas, que podem causar danos significativos às cordas.

Por se tratar de uma área geologicamente ativa, registram-se com frequência deslocamentos verticais de blocos de rocha, principalmente na porção dos paredões mais verticais, em dias de forte chuva, vento, raios ou ainda amplitude térmica.

Vale ressaltar que, tormentas elétricas com grandes descargas são frequentes e na parte superior dos cânions isso requer bastante atenção, em caso de enfrentar este tipo de situação.

Clima

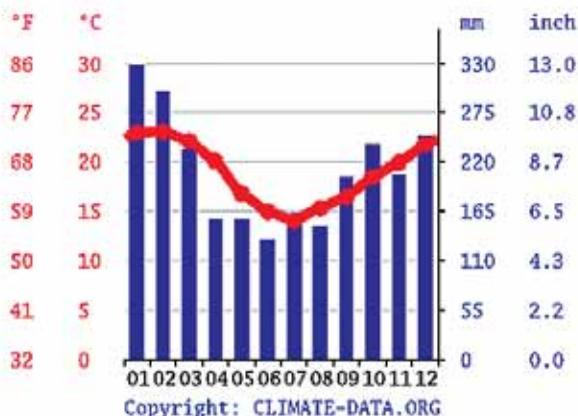
A temperatura média no período da primavera é entre 17 a 27 graus Celsius na parte inferior dos cânions e entre 5 a 7 graus Celsius a menos na parte superior dos cânions. A temperatura da água fica entre 12 a 17 graus Celsius, mas a sensação térmica no interior dos cânions pode ser inferior. A pluviometria registrada nesta época do ano é considerada como relevante, podendo apresentar instabilidade e pancadas de chuvas inesperadas,

necessitando atenção redobrada com o nível das águas no interior dos cânions.

A água é fria, recomendamos uso de **neoprene 5mm.*

Levando-se em conta o período em que o evento ocorre - mês de setembro-, é possível que tenhamos chuvas que, se em grande volume, poderão inviabilizar algumas vias, porém ainda assim, há possibilidade de descidas em cânions com mais caudal, sempre sob avaliação.

Temperaturas e Precipitações Médias em Praia Grande



Risco de Enxurradas



Foto: Cânion Fortaleza, acervo da Secretaria Municipal de Turismo de Praia Grande.

As bacias hidrográficas que formam os rios no interior dos cânions estão a um raio de cerca de 10 km das bordas dos cânions, nos campos de cima da serra. Assim, pode acontecer de o nível do rio subir sem estar chovendo dentro do cânion, pois esta formação funciona como um funil, canalizando toda a água que cai sobre o planalto para dentro dos cânions, formando muitas vezes inúmeras cachoeiras sazonais, aumentando o risco de enxurradas.



Fotos demonstrando o mesmo local com diferentes níveis de caudal no R6 do Cânion do Café.

Autores Christian Bassis e Ramonn Tomaz, respectivamente.



Fenômeno da "Viração"



Foto: Cânion dos Índios Coroados com o início da formação da viração.
 Autor: João Paulo Lucena.

Um fenômeno bastante característico na região é a denominada "viração", uma espécie de névoa que inesperadamente, surge por todos os lados, fazendo com que se perca os pontos de referência e podendo ocasionar a desorientação de grupos. Um céu límpido e cristalino pode ser substituído por esta neblina de forma muito rápida. A viração é uma neblina espessa, resultado do choque térmico da massa de ar fria da serra com o calor vindo do litoral. Ela alcança a borda do planalto, mas não avança devido à diferença de temperatura.



Fotos do Cânion Fortaleza sem viração e com a viração.
Autores João Paulo Lucena e Rafael Britto, respectivamente.

Dentro deste nevoeiro muitas vezes não se enxerga além dos dois metros de distância. Além disto, a viração também faz cair bruscamente a temperatura; esta situação somada a estar em um local extremamente úmido e a mil metros de altitude, pode ocasionar situações de risco caso não esteja preparado.



Foto: Grupo de canionistas caminhando na trilha para o Cânion Malacara em meio à viração. Autor: João Paulo Lucena.

Se por acaso você se perder na viração, não ande a esmo. Espere o tempo melhorar antes de retomar a caminhada, especialmente porque próximas à borda dos cânions existem fendas disfarçadas pelo capim, pedras escorregadias e muito musgo e líquens. Saiba também que a viração poderá durar até o dia seguinte.



2. Autorizações - Proibições – Regras

Algumas das vias de canionismo que poderão ser acessadas durante o RIC 2022, situam-se dentro do Parque Nacional da Serra Geral, Unidade de Conservação Federal sob a responsabilidade do ICMBio. Nestes cânions, é imperativo respeitar as **Regras dos Parques Nacionais**, sob pena de responsabilização nas esferas civil, administrativa e mesmo penal.

É necessária uma autorização específica do ICMBio para a realização das descidas de cânions no interior destas Unidades de Conservação, bem como para a captação de imagens com uso de drones, para uso pessoal ou uso comercial das imagens, ou ainda para associação das imagens dos Parques com serviços, marcas ou produtos. Já para captação de imagens sem uso de drone e cujo objetivo exclusivo seja para fins pessoais - recordações, memórias - não é necessária autorização prévia.

Para solicitar autorização de descida de cânions dentro das unidades de conservação, entre em contato com o ICMBio através do e-mail ngi.aparadosdaserrageral@icmbio.gov.br e informe-se sobre a possibilidade de emissão de autorizações especiais.

A autorização para uso de imagem com drone e/ou autorização para uso comercial das imagens dos Parques Nacionais, nos termos da referida Instrução Normativa ICMBio nº 19/2011, deverá ser solicitada através do PORTAL GOV.BR (<https://www.gov.br/pt-br/servicos/solicitar-autorizacao-de-uso-de-imagem-em-unidades-de-conservacao-federais>). O prazo para análise de sua solicitação é de 5 dias úteis para solicitações para apenas um

Parque e de 10 dias corridos para solicitações que abrangem os dois Parques.

No interior destes Parques Nacionais não é permitido:

- ✓ Entrar com animais de estimação (cachorros, gatos ou outros)
- ✓ Acampar (Obs.: em breve a concessionária deverá viabilizar e tornar isto possível)
- ✓ Ultrapassar as barreiras de delimitação de acesso
- ✓ Nadar ou caminhar dentro dos cursos d'água (exceto na Trilha do Rio do Boi, na Trilha das Piscinas do Malacara e na Trilha do Tigre Preto)
- ✓ Coletar material mineral ou biológico (vegetal ou animal) sem autorização do ICMBio
- ✓ Colher flores e/ou sementes (inclusive pinhões)
- ✓ Fazer uso de fogo
- ✓ Alimentar os animais silvestres
- ✓ Caminhar fora das trilhas demarcadas e abertas ao público (exceto se possuir autorização específica do ICMBio)
- ✓ Voar com drone sem obter autorização prévia
- ✓ Realizar evento sem autorização prévia
- ✓ Utilizar equipamento de som coletivo (é obrigatório uso de fone de ouvidos)

- ✓ Perseguir, afugentar ou importunar a fauna silvestre
- ✓ Entrar no Parque por outros pontos que não as portarias oficiais (exceto se possuir autorização específica do ICMBio)
- ✓ Jogar qualquer tipo de resíduos (inclusive papel higiênico) fora das lixeiras
- ✓ Permanecer no parque após as 18h sem autorização do ICMBio e da concessionária (Urbia Cânions Verdes).



3. Declaração de Tirol sobre a Boa Prática nos Esportes de Montanha

“Ampliem seus limites, elevem seus espíritos e almejem o topo” - adotada pela Conferência sobre o Futuro dos Esportes de Montanha, Innsbruck, 6 – 8 de Setembro, 2002.

Por todo o mundo, milhões de pessoas praticam montanhismo, caminhada, trekking e escalada em rocha. Em muitos países, esportes de montanha se tornaram um fator significativo no dia a dia.

Quase nenhuma outra atividade engloba tão amplo espectro motivacional como os esportes de montanha. Eles proporcionam às pessoas a oportunidade de concretizar objetivos pessoais e de participar de uma atividade significativa por toda a vida. Os motivos para estar ativo nas montanhas e sobre as rochas se estendem a benefícios da saúde, prazer do movimento, contato com a natureza e incentivos sociais à emoção da exploração e da aventura.

A Declaração do Tirol sobre a Melhor Prática em Esportes de Montanha, promulgada pela Conferência sobre o Futuro dos Esportes de Montanha em Innsbruck, em 8 de setembro de 2002, contém um conjunto de valores e máximas que proporcionam uma orientação sobre a melhor prática em esportes de montanha. Não são regras ou instruções detalhadas – no lugar disso, elas:

1. Definem os valores fundamentais atuais nos esportes de montanha
2. Contêm princípios e padrões de conduta
3. Formulam os critérios de ética para tomada de decisões em situações incertas
4. Apresentam princípios éticos pelos quais o público pode julgar os esportes de montanha
5. Introduzem a iniciantes os valores e princípios morais de seu esporte.

É objetivo da Declaração do Tirol ajudar a concretizar o potencial inato dos esportes de montanha para recreação e para crescimento pessoal, e também para promoção de desenvolvimento social, compreensão cultural e consciência ambiental. Para essa finalidade, a Declaração do Tirol se vale de valores e códigos de conduta não escritos inerentes ao esporte e os expande para satisfazer as demandas de nosso tempo. Os valores fundamentais em que a Declaração do Tirol é baseada valem para todos os praticantes de esportes de montanha de todo o mundo – sejam eles caminhantes e andarilhos, escaladores esportivos ou montanhistas buscando estender seus limites em grandes altitudes. Mesmo que algumas das orientações de conduta sejam relevantes apenas para uma pequena elite, muitas das propostas formuladas na Declaração do Tirol são endereçadas à comunidade de esportes de montanha como um todo. Com essas sugestões, nós desejamos atingir os jovens, pois eles são o futuro dos esportes de montanha.

A Declaração do Tirol é um apelo para que:

- Aceitem os riscos e assumam responsabilidade
- Equilibrem seus objetivos com suas habilidades e equipamentos
- Joguem por meios razoáveis e relatem honestamente
- Esforcem-se pela melhor prática e nunca parem de aprender
- Sejam tolerantes, respeitem e ajudem uns aos outros
- Protejam o caráter selvagem e natural das montanhas e paredes
- Apoiem as comunidades locais e seu desenvolvimento sustentável.

A Declaração do Tirol se baseia na seguinte hierarquia de valores:

- **Dignidade humana** – a premissa de que seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos e de que devem tratar uns aos outros em espírito de fraternidade. Atenção particular deve ser dada para equalizar os direitos de homens e mulheres.
- **Vida, liberdade e felicidade** – como direitos humanos inalienáveis e com a responsabilidade especial nos esportes de montanha, ajudar a proteger os direitos das comunidades em áreas montanhosas.
- **Proteção da natureza** – como um compromisso para

assegurar o valor ecológico e as características naturais de montanhas e paredes em todo o mundo. Isso inclui a proteção de espécies ameaçadas de flora e fauna, de seus ecossistemas e da paisagem.

- **Solidariedade** – com uma oportunidade de, por meio da participação em esportes de montanha, promover trabalho em equipe, cooperação e compreensão, e superar barreiras em função de sexo, idade, nacionalidade, nível de habilidade, origem social ou étnica, religião ou crença.

- **Realização pessoal** – como uma chance de, por meio da participação em esportes de montanha, progredir significativamente em metas importantes e lograr satisfação pessoal.

- **Verdade** – como reconhecimento de que a honestidade em esportes de montanha é essencial para a avaliação de feitos. Se a arbitrariedade toma o lugar da verdade, torna-se impossível valorar a performance na escalada.

- **Excelência** – como uma oportunidade de, por meio da participação em esportes de montanha, esforçar-se para atingir metas ainda inalcançadas e para estabelecer padrões mais elevados.

- **Aventura** – como reconhecimento de que, em esportes de montanha, a administração do risco por meio de avaliação criteriosa, habilidades e responsabilidade pessoal é um fator essencial. A diversidade de esportes de montanha permite a qualquer um escolher sua própria aventura, na qual habilidades e perigos estejam em equilíbrio.



Os Artigos da Declaração de Tirol

As Máximas e as Diretrizes da Declaração de Tirol

Artigo 1 – Responsabilidade Individual

MÁXIMA

Montanhistas e escaladores praticam seus esportes em situações nas quais há risco de acidentes e em que a ajuda externa pode não estar disponível. Com isso em mente, eles se dedicam a essas atividades sob sua própria responsabilidade, sendo de sua conta sua própria segurança. As ações de um indivíduo não devem expor a perigo nem o próximo, nem o meio ambiente.

1. Nós escolhemos nossas metas de acordo com nossas reais habilidades ou com as da equipe e de acordo com as condições na montanha. Desistir da escalada deve ser uma opção válida.
2. Nós nos asseguramos de que temos o treinamento adequado para nosso objetivo, de que planejamos nossa escalada ou caminhada cuidadosamente, tendo providenciado as preparações necessárias.
3. Nós nos asseguramos de que estamos equipados

apropriadamente em cada excursão e que sabemos como usar o equipamento.

Artigo 2 – Espírito de Equipe

MÁXIMA

Membros de uma equipe devem estar dispostos a fazer concessões para equilibrar os interesses e habilidades de todo o grupo.

1. Cada membro da equipe deve estimar seus companheiros de equipe e deve assumir responsabilidade pela segurança deles.
2. Nenhum membro de equipe deve ser deixado sozinho se isso colocar em risco seu bem-estar

Artigo 3 – Comunidade de Escalada & Montanhismo

MÁXIMA

Nós devemos a todas as pessoas que encontramos nas montanhas ou nas rochas uma porção igual de respeito. Mesmo em condições isoladas e em situações estressantes, nós não devemos nos esquecer de tratar os outros da maneira como queremos que nos tratem.

1. Nós fazemos tudo o que podemos para não expor os



outros a perigo e nós avisamos os outros sobre perigos em potencial.

2. Nós asseguramos que ninguém seja discriminado.
3. Como visitantes, nós respeitamos as regras locais.
4. Nós não atrapalhamos ou perturbamos os outros mais do que o necessário. Nós damos passagem a grupos mais velozes. Nós não ocupamos vias que outros estejam aguardando para fazer.
5. Nossos relatórios de escaladas refletem com veracidade os eventos reais em detalhe.

Artigo 4 – Visitando Países Estrangeiros

MÁXIMA

Como convidados em culturas estrangeiras, nós devemos sempre nos comportar de forma educada e com comedimento em relação aos nativos – nossos anfitriões. Nós vamos respeitar montanhas sagradas e outros lugares sagrados, ao mesmo tempo em que buscaremos beneficiar e ajudar a economia local e os nativos. Compreensão de culturas estrangeiras é parte de uma experiência completa de escalada.

1. Sempre trate as pessoas do país anfitrião com simpatia, tolerância e respeito.



2. Cumpra estritamente qualquer regulamento de escalada implementado pelo país anfitrião.
3. É aconselhável ler sobre a história, sociedade, estrutura política, arte e religião do país a ser visitado antes de embarcar na viagem para melhorar nosso entendimento sobre suas pessoas e seu ambiente. No caso de incerteza política, busque conselho oficial.
4. É sábio desenvolver algumas habilidades básicas na língua do país anfitrião: formas de saudação, por favor e obrigado, dias da semana, hora, números etc. É sempre impressionante ver como esse investimento tão pequeno melhora a qualidade da comunicação. Dessa forma, nós contribuimos para o entendimento entre as culturas.
5. Nunca deixe passar uma oportunidade de compartilhar suas habilidades de escalada com locais interessados. Expedições conjuntas com escaladores nativos são o melhor cenário para troca de experiências.
6. Nós evitamos a todo custo ofender os sentimentos religiosos de nossos anfitriões. Por exemplo, nós não devemos mostrar pele descoberta em lugares em que isso seja inaceitável por razões religiosas ou sociais. Se algumas expressões de outras religiões estão além de nossa compreensão, nós somos tolerantes e evitamos julgar.
7. Nós damos toda assistência possível a habitantes locais



em necessidade. Um médico de expedição está sempre em posição de fazer uma diferença decisiva na vida de uma pessoa extremamente doente.

8. Para beneficiar economicamente as comunidades de montanha, nós compramos produtos regionais, se viável, e nos valem dos serviços locais.

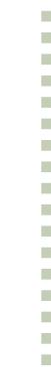
9. Nós somos encorajados a assistir comunidades de montanha iniciando e sustentando empreendimentos que favoreçam o desenvolvimento sustentável, como por exemplo os serviços de treinamento e educação ou iniciativas econômicas ecologicamente compatíveis.

Artigo 5 – Responsabilidades de Guias de Montanha e outros Líderes

MÁXIMA

Cada guia de montanha profissional, líder e membro de grupo deve entender seu respectivo papel e respeitar as liberdades e direitos de outros grupos e indivíduos. Para serem guias preparados, líderes e membros de grupos devem entender as demandas, os perigos e os riscos do objetivo, ter as habilidades necessárias, experiência e equipamento adequado, e checar o tempo e outras condições.

1. O guia ou líder informa o cliente ou o grupo sobre o risco inerente em uma escalada e sobre o nível real de



perigo, e, se os participantes têm experiência suficiente, envolve-os no processo de tomada de decisão.

2. A via selecionada deve estar adequada à habilidade e à experiência do cliente ou do grupo de maneira a assegurar que a experiência seja agradável e enriquecedora.

3. Se necessário, o guia ou líder reconhece o limite de sua própria habilidade e, quando apropriado, indica colegas mais capazes para os clientes ou grupos. É responsabilidade dos clientes e dos membros de grupos deixar claro se eles acreditam que um risco ou perigo é muito grande e se o retorno ou opções alternativas devem ser seguidas.

4. Em circunstâncias como escaladas extremas e ascensões em alta montanha, guias e líderes devem informar com cuidado seus clientes e grupos para se certificarem de que todo mundo está totalmente alertado sobre os limites de suporte que guias e líderes podem prover.

5. Guias locais informam a colegas visitantes sobre as particularidades características de sua área e sobre as condições atuais.

Artigo 6 – Emergências, Morbidez e Morte

MÁXIMA

Para estarem preparados para emergências e situações envolvendo acidentes sérios e morte, todos os praticantes



de esportes de montanha devem entender claramente os riscos e perigos e a necessidade de se ter habilidades, conhecimentos e equipamentos adequados. Todos os praticantes precisam estar prontos para ajudar os outros no caso de uma emergência ou acidente, e também estar preparados para encarar as conseqüências de uma tragédia.

1. O socorro a alguém em apuros tem absoluta prioridade sobre atingir objetivos que estipulamos para nós mesmos nas montanhas. Salvar uma vida ou reduzir o dano à saúde de uma pessoa ferida é muito mais valioso do que a mais difícil de todas as conquistas.

2. Numa emergência, se ajuda externa não está disponível e nós estamos em posição de ajudar, devemos estar preparados para dar todo o suporte que podemos às pessoas em apuros, desde que seja viável sem nos expor ao perigo.

3. Deve ser proporcionado a quem esteja seriamente ferido ou moribundo todo conforto possível, bem como lhe deve ser oferecido suporte de preservação de vida.

4. Em uma área remota, se não for possível recuperar o corpo, deve ser registrada a localização da forma mais precisa possível, bem como quaisquer indicações da identidade do morto.

5. Objetos como câmera, diário, notebook, fotos, cartas e



outros artefatos pessoais devem ser guardados e entregues aos familiares.

6. Sob nenhuma circunstância podem ser publicadas fotos do morto sem o consentimento prévio da família.

Artigo 7 – Acesso e Conservação

MÁXIMA

Nós acreditamos que a liberdade de acesso a montanhas e paredes de maneira responsável é um direito fundamental. Nós devemos sempre praticar nossas atividades de uma forma ambientalmente sensível e devemos ser proativos na preservação da natureza. Nós respeitamos restrições a acesso e regulamentos acordados entre escaladores e organizações de conservação de natureza e autoridades.

1. Nós respeitamos as medidas de preservação de ambientes de parede e montanha e da vida selvagem que eles sustentam, e nós encorajamos nossos companheiros escaladores a fazer o mesmo. Evitando fazer barulho, nós nos esforçamos na redução da perturbação da vida selvagem ao mínimo.

2. Se possível, nós nos locomovemos para nossos destinos usando transporte público ou outros transportes coletivos para minimizar o tráfego nas estradas.

3. Para evitar erosão e não perturbar a vida selvagem, nós permanecemos nas trilhas durante aproximações e descidas e, quando fora da trilha, escolhemos a rota menos agressiva ao ambiente.

4. Durante os períodos de acasalamento e nidificação de espécies que habitam as montanhas, nós respeitamos restrições sazonais de acesso. Logo que tomamos ciência de qualquer atividade de acasalamento, nós devemos passar adiante essa informação para outros escaladores e assegurar que eles fiquem fora da área de nidificação.

5. Durante conquistas, nós tomamos o cuidado de não ameaçar o biótopo de espécies raras de plantas e animais. Ao equipar ou reequipar vias, nós devemos tomar todas as precauções para minimizar seu impacto ambiental.

6. As conseqüências da popularização de áreas através de retrogrampeação devem ser cuidadosamente consideradas. O aumento de números pode causar problemas de acesso.

7. Nós minimizamos o dano à rocha por meio da utilização da técnica de proteção menos prejudicial.

8. Nós não apenas carregamos nosso próprio lixo de volta para a civilização, como também catamos qualquer detrito deixado por outros.

9. Na ausência de instalações sanitárias, nós mantemos



uma distância adequada de casas, locais de acampamento, córregos, rios e lagos durante a defecação e tomamos todas as medidas necessárias para evitar dano ao ecossistema. Nós procuramos não agredir o senso estético das pessoas. Em áreas muito freqüentadas com um baixo nível de atividade biológica, os escaladores têm o encargo de carregar de volta suas fezes.

10. Nós mantemos o local de acampamento limpo, evitando gerar lixo tanto quanto possível ou dispendo dele adequadamente. Todos os materiais de escalada – cordas fixas, barracas e garrafas de oxigênio – devem ser removidos da montanha.

11. Nós mantemos o consumo de energia no mínimo. Especialmente em países com falta de lenha, nós evitamos ações que possam contribuir para a destruição das florestas. Em países com florestas ameaçadas, nós precisamos levar combustível suficiente para preparar comida para todos os participantes da expedição.

12. Turismo de helicóptero deve ser minimizado onde for prejudicial à natureza ou à cultura.

13. Em conflitos sobre matérias de acesso, proprietários de terra, autoridades e associações devem negociar soluções satisfatórias para todas as partes.

14. Nós temos papel ativo na implementação de



regulamentos, especialmente dando publicidade a eles e implementando a infraestrutura necessária.

15. Ao lado de associações de montanhismo e outros grupos de conservação, nós somos proativos a nível político no que diz respeito à proteção de habitats naturais e do ambiente.

Artigo 8 – Estilo

MÁXIMA

A qualidade da experiência e a forma como resolvemos o problema é mais importante do que se o resolvemos. Nós nos esforçamos por não deixar rastros.

1. Nós almejamos preservar o caráter original de todas as escaladas, em especial aquelas com importância histórica. Isso significa que os escaladores não devem aumentar a quantidade de proteções fixas em vias existentes. A exceção é quando há um consenso local – incluindo a aprovação dos conquistadores – para mudar o nível de proteções fixas por meio da colocação de novas peças ou da remoção de proteções existentes.

2. Nós respeitamos a diversidade de tradições regionais e não tentaremos impor nosso ponto de vista a outras culturas de escalada – nem aceitaremos os valores de outros impostos sobre os nossos.



3. Rochas e montanhas são um recurso limitado para aventura que deve ser compartilhado por escaladores com os mais diversos interesses e por muitas gerações que virão. Nós entendemos que gerações futuras precisarão encontrar suas próprias NOVAS aventuras dentro desse limitado recurso. Nós tentamos desenvolver paredes ou montanhas de uma forma que não roube a oportunidade do futuro.

4. Em uma região em que grampos são aceitos, é desejável que sejam mantidas vias, seções de morros ou morros inteiros livres de grampos de maneira a preservar um refúgio para aventura e para mostrar respeito pelos diversos interesses de escalada.

5. Vias com proteções naturais podem ser tão divertidas e seguras para escaladores recreativos quanto vias grampeadas. A maior parte dos escaladores pode aprender a colocar proteção natural segura e todos devem ser educados para o fato de que isso proporciona aventura adicional e uma experiência rica e natural, com segurança comparável, uma vez aprendidas as técnicas.

6. Em caso de grupos com interesses conflitantes, os escaladores devem resolver suas diferenças através de diálogo e negociação para evitar que o acesso seja ameaçado.



7. Pressões comerciais nunca devem influenciar a ética de escalada de uma pessoa ou de uma região.

8. Bom estilo em alta montanha implica no não uso de corda fixas, drogas de aumento de performance ou oxigênio engarrafado.

Artigo 9 – Conquistas

MÁXIMA

A conquista de uma via ou de uma montanha é um ato de criação. Ela deve ser feita em bom estilo de acordo com as tradições da região e devem mostrar responsabilidade com a comunidade de escalada local e com as necessidades dos escaladores futuros.

1. Conquistas devem ser ambientalmente responsáveis e compatíveis com regulamentos locais, com as vontades dos proprietários dos terrenos e com os valores espirituais da população local.

2. Nós não vamos desfigurar a rocha por meio da quebra ou da adição de agarras.

3. Em regiões alpinas, as conquistas devem ser feitas exclusivamente guiando (sem peça préfixada acima).

4. Uma vez respeitadas as tradições locais, cabe ao conquistador determinar o nível de proteções fixas em suas



vias (levando em consideração as sugestões do artigo 8).

5. Em áreas designadas como reservas selvagens ou naturais por administradores ou pelo comitê de acesso local, grampos devem ser limitados ao mínimo absoluto para preservação do acesso.

6. Cavar buracos e bater grampos durante a conquista de vias em artificial deve ser mantido em um mínimo (grampos devem ser evitados mesmo em ancoragens de paradas, a menos que sejam absolutamente necessários).

7. Vias de aventura devem ser deixadas tão naturais quanto possível, contando com proteção móvel sempre que viável e utilizando grampos apenas quando necessário e sempre sujeitando-se às tradições locais.

8. O caráter independente das vias adjacentes não deve ser comprometido.

9. No relatório de conquistas, é importante relatar os detalhes com a maior precisão possível. A honestidade e a integridade de um escalador serão presumidas a menos que haja evidência comprometedora.

10. Altas montanhas são um recurso limitado. Nós encorajamos os escladores a utilizarem o melhor estilo.



Artigo 10 – Patrocínio, Propaganda e Relações Públicas

MÁXIMA

A cooperação entre patrocinadores e atletas deve ser uma relação profissional que sirva aos melhores interesses dos esportes de montanha. É responsabilidade da comunidade de esportes de montanha, em todos os seus aspectos, educar e informar tanto a mídia como o público de uma maneira proativa.

1. Compreensão mútua entre o patrocinador e o atleta é necessária para a definição de objetivos em comum. As muitas facetas dos esportes de montanha requerem a identificação clara da especialização tanto do atleta quanto do patrocinador para maximizar as oportunidades.
2. Para manter e melhorar seus níveis de performance, escaladores são dependentes de um contínuo suporte de seus patrocinadores. Por esta razão, é importante que os patrocinadores mantenham a cobertura de seus parceiros mesmo após uma série de falhas. Sob nenhuma circunstância pode o patrocinador pressionar o escalador a obter resultados.
3. Para estabelecer uma presença permanente em toda as mídias, canais claros de comunicação devem ser organizados e mantidos.

4. Escaladores devem se esforçar em relatar suas atividades realisticamente. Um relatório preciso melhora não apenas a credibilidade do escalador, mas também a reputação pública de seu esporte.

5. O atleta é responsável em última instância por representar ao patrocinador e à mídia a ética, o estilo e a responsabilidade ambiental estatuída na Declaração do Tirol.

O Pluralismo dos Jogos de Escalada

A escalada moderna abrange um largo espectro de atividades, variando desde caminhadas e escaladas em boulders a escaladas em paredes e montanhismo. O Montanhismo compreende formas extremas de alpinismo em alta montanha e expedições de escalada em grandes altitudes como os Andes ou o Himalaia. Apesar de as linhas divisórias entre as várias formas de escalada não serem de nenhuma forma rígidas, a categorização a seguir torna possível apresentar a vasta diversidade dos esportes de montanha de forma inteligível:

Caminhada e trekking

Caminhada para abrigos de montanha, colos e cumes é a forma de montanhismo mais difundida. Uma caminhada de vários dias na montanha e em outras áreas selvagens, especialmente fora da trilha batida, é muitas vezes chamada



de trek. Uma caminhada se transforma em uma forma de montanhismo tecnicamente mais exigente tão logo as mãos tenham que ser utilizadas para progresso.

Escalada de via ferratas

Vias em terreno rochoso íngreme equipadas com cabos de aço e degraus de ferro estão se tornando mais e mais populares. Uma arena até então reservada para escalada técnica em rocha torna-se acessível por meio de uma elaborada infraestrutura e sistemas especiais de proteção.

Montanhismo clássico

Um montanhista nesta categoria irá escalar vias de até 2.º grau e subir vertentes de neve e gelo de até 50º de inclinação. Os objetivos típicos nesta categoria são as vias normais de picos na zona alpina.

Montanhismo de esqui

Os praticantes desta forma clássica de alpinismo usam esquis alpinos ou esquis telemark para subir montanhas ou realizar longas travessias. Devido à complexidade das habilidades requeridas, esta disciplina se classifica entre as mais exigentes – e perigosas – formas de montanhismo.



A Hierarquia dos “Jogos de Escalada”

Um sistema para categorização dos diferentes tipos de escalada introduzido por Lito Tejada Flores tem se mostrado útil para a descrição das muitas facetas que a escalada técnica moderna tem adquirido. Cada tipo especializado de “jogo” de escalada é definido por um conjunto informal, mas preciso, de regras formuladas de forma a tornar a tarefa à mão difícil – e por isso mais interessante. Quanto maior o perigo em um jogo de escalada específico devido ao ambiente natural, mais indulgentes as restrições para uso de equipamento técnico. Quanto menores os riscos objetivos, mais estritas se tornam as regras.

Escalada de Matacões ou Boulders

Na escalada de matacões, lances difíceis em rocha próximos ao chão são trabalhados, normalmente sem corda. O equipamento permitido é reduzido a sapatilhas, magnésio e – nos dias atuais – “crash pad”. Escalada de boulder é praticada tanto em matacões naturais e rochas quanto em objetos artificiais.

Escalada em objetos artificiais

Nos dias de hoje muitos escaladores utilizam muros artificiais para treinamento e lazer, tanto em casa, quanto em academias ou mesmo em ambientes abertos. Um número crescente de escaladores se dedica exclusivamente

a muros artificiais. Há ainda novas formas como escalada terapêutica e escalada artística, como dança ou balé, por exemplo.

Escalada em falésias

Vias de um a três esticões são chamadas de falésias. Como são vias curtas e com ausência quase total de perigos objetivos, a ética da escalada livre tem ganhado aceitação internacional para esse tipo de escalada nas últimas duas décadas. Isso significa que uma via somente conta se nenhum ponto de apoio artificial tiver sido empregado para progressão durante a ascensão.

Escalada contínua

Se uma escalada é mais longa do que três ou quatro esticões, é chamada via de escalada contínua.

Escalada de grandes paredes/escalada artificial

Neste jogo de escalada desenvolvido no Vale de Yosemite, os praticantes ascendem paredes, que não podem ser escalada em livre, com equipamentos especialmente projetados. Eles se esforçam para reduzir tanto quanto possível a perfuração de buracos para a colocação de grampos ou de outros meios de progresso, dessa forma deixando o mínimo de vestígios após completar a ascensão.



Escalada alpina

No “jogo alpino”, os praticantes não apenas têm que lidar com problemas postos pela escalada em si, mas também com perigos “objetivos” do ambiente freqüentemente hostil das altas montanhas. Como a sobrevivência freqüentemente depende não apenas da habilidade de dominar com segurança os problemas técnicos da via, mas também da velocidade da cordada, as regras não escritas do jogo alpino classicamente permitem o uso de pitons e proteções móveis para progressão. Entretanto, num processo iniciado no final dos anos sessenta, os princípios de escalada livre têm sido aplicados de forma crescente às altas montanhas. Apesar de no início da nova era o foco estar centrado na escalada em livre de vias normalmente escaladas em artificial, não levou muito tempo para que novas escaladas difíceis – conquistadas de acordo com regras mais estritas – aparecessem nas montanhas. Elas incluem tanto vias de aventura extremamente audaciosas, quanto escaladas esportivas hedonísticas.

Um importante aspecto da escalada alpina é a ascensão de vias de gelo. Isso abrange desde vertentes clássicas de gelo a empreendimentos futurístico incrivelmente difíceis. Um tipo de escalada de gelo que tem se tornado popular recentemente é a ascensão de cascatas congeladas, estalactites de gelo e rochas com finas camadas de gelo.



Vias mistas de rocha e gelo modernas algumas vezes envolvem movimentos muito difíceis em rocha com o auxílio de crampons e ferramentas de gelo. O jogo é governado pelas regras da escalada em livre. As vias de gelo e as mistas podem variar desde brincadeiras de um curto esticão até operações audaciosas em grandes altitudes que podem demorar muitas semanas.

Escalada de aventura e escalada esportiva

A terminologia moderna de escalada diferencia os estilos de escalada de aventura ou tradicional e de escalada esportiva. Escalada de aventura ou “trad” tem os seguintes elementos:

- A performance é julgada pela quantidade de resistência a estresse necessária para ascensão da via.
- O escalador é responsável pela colocação de proteção ou tem que se virar sem ela.
- Erros cometidos pelo guia podem ter conseqüências drásticas.

Escalada esportiva é caracterizada da seguinte forma:

- A performance é julgada pelo grau técnico da via escalada.
- O elemento cinestésico é dominante.



- Grampos proporcionam proteção perfeita.
- Se técnicas modernas de asseguramento forem empregadas da forma apropriada, quedas de guias tendem a não ser severamente punidas.

Os estilos de escalada de aventura e esportiva podem ser aplicados tanto a morros como a paredes alpinas.

Entre as versões puras de escalada de aventura e escalada esportiva/plaisir há numerosas forma híbridas.

Jogos e “filosofias” de segurança diferentes correspondem a necessidades individuais divergentes de escaladores. A riqueza de formas nos esportes de montanhas proporciona prazer e realização pessoal para um grande número de pessoas – um fato que nós celebramos.

Tanto os amantes da escalada esportiva quanto os seguidores da filosofia da aventura têm o direito de escalar de acordo com seus desejos e habilidades.

Deve ser nosso objetivo preservar o pluralismo dos estilos de escalada, deixando a cada um sua arena específica.

Escalada super-alpina

Esta disciplina de montanhismo aplica regras de escalada



alpina a terrenos de alta montanha em picos de seis, sete e oito mil metros há muito reservados para expedições tradicionais. No jogo super alpino, cordas fixas, ajuda de fontes externas ou a instalação de uma cadeia de acampamentos e as garrafas de oxigênio são todas rejeitadas.

Escalada de expedição

Duas formas deste jogo foram desenvolvidas: A primeira variante tem a função de permitir que o máximo número de membros alcance cumes prestigiosos em altas montanhas por meio da via normal. Eles otimizam a probabilidade de sucesso por meio do uso liberal de carregadores, cordas fixas e oxigênio artificial.

Em contraste, a forma extrema de escalada de expedição emprega esforços para empurrar os limites da dificuldade técnica com a ajuda da maior parte dos equipamentos modernos, excluindo oxigênio engarrafado: cordas fixas, acampamentos em portaledge e depósitos de equipamentos.

***Seja atencioso com os outros visitantes.**



Maiores detalhes podem ser obtidos em:

<https://Int.org/why/7-principles/>

<https://www.rei.com/learn/expert-advice/leave-no-trace.html>

<https://www.curtlo.com.br/responsabilidade-socioambiental/pega-leve>

<https://travessia.tur.br/conduta-consciente-em-ambientes-naturais/>



4. Mínimo Impacto e as Regras *Leave no Trace*

O *Leave No Trace* é um conjunto de práticas de mínimo impacto para quem visita ambientes ao ar livre, desenvolvido pelo *Leave No Trace Center for Outdoor Ethics*, promovendo a conservação dos ambientes naturais. Em tradução livre para o português seria “Não deixe rastros, não deixe vestígios”. Embora o *Leave No Trace* tenha suas raízes em ambientes remotos, os princípios foram adaptados para que possam ser aplicados em qualquer lugar — desde áreas remotas selvagens, parques locais e até mesmo em seu próprio quintal. Eles também se aplicam a quase todas as atividades recreativas. Cada princípio abrange um tópico específico. Os sete princípios são:

- ✓ Planeje com antecedência e prepare-se.
- ✓ Viaje e acampe em superfícies duráveis.
- ✓ Descarte os resíduos adequadamente.
- ✓ Deixe o que encontrar.
- ✓ Minimize os impactos da fogueira (tenha cuidado com o fogo).
- ✓ Respeite a vida selvagem.
- ✓ Seja atencioso com os outros visitantes.

Maiores detalhes podem ser obtidos em:

<https://Int.org/why/7-principles/>

<https://www.rei.com/learn/expert-advice/leave-no-trace.html>

<https://www.curtlo.com.br/responsabilidade-socioambiental/pega-leve>

<https://travessia.tur.br/conduta-consciente-em-ambientes-naturais/>



5. Prevenção e procedimentos em caso de acidentes com animais

5.1. Acidentes ofídicos



Foto Cascavel (*Crotalus durissus*) Autor Mariano Pairet

A maioria dos acidentes ofídicos ocorrem na região inferior das pernas em situações em que uma pessoa percorrendo ou executando alguma atividade em um ambiente natural não consegue detectar a presença e se aproxima demasiadamente, ou mesmo pisa em uma serpente, que, como comportamento defensivo, irá desferir bote e morder, inoculando peçonha, no caso de espécie peçonhenta.

Prevenção

A utilização polainas/caneleiras durante a atividade de canionismo irá reduzir significativamente o risco de acidente ofídico, além de proteger as pernas de choques contra as lâminas de basalto e assim evitar cortes indesejados. Além do uso da proteção, deve-se tomar cuidado ao se deslocar, observando-se bem o local onde se vai pisar, a vegetação no entorno do ponto de passagem e principalmente os locais onde as mãos serão colocadas para apoio, como pedras e galhos, pois mesmo espécies terrícolas podem utilizar a vegetação como área de repouso.

Primeiros socorros no caso de acidentes

Em caso de ocorrer acidente ofídico deve-se lavar bem o local da picada com água e sabão, manter o acidentado calmo com o membro atingido em posição elevada, evitar ao máximo a realização de esforço físico, e encaminhar o acidentado o mais rápido possível a uma unidade de saúde. Torniquetes, perfurações para tentar extrair ou sugar a peçonha, colocação de substâncias sobre o local da picada ou ingestão de bebidas alcoólicas **NÃO** devem ser realizados em hipótese alguma. Em caso de acidente ofídico, entrar em contato com o Centro de Informações Toxicológicas do RS (Fone 0800 721 3000) ou de SC (Fone 0800 643 5252) para orientação.

5.2. Acidentes com lagarta, taturana



Estas lagartas apresentam coloração marrom-esverdeada, com cerdas em formato de pinheirinho, verdes na base e pretas nas pontas. Durante o dia são encontradas no caule das árvores formando colônias, à noite sobem para a copa das árvores para se alimentar. Elas são mais ativas no período entre outubro e abril, variando conforme as condições climáticas. Por isso, o cuidado deve ser redobrado com os troncos das árvores, já que elas se aglomeram, principalmente, em árvores frutíferas como nespereira (ameixa amarela), abacateiro, mangueira e goiabeira.

Duas espécies estão envolvidas com acidentes humanos graves e fatais: *Lonomia obliqua* e *Lonomia achelous*. O acidente ocorre quando uma pessoa "encosta" nas cerdas que encobrem a lagarta, provocando "queimaduras". O veneno inoculado pode resultar numa severa síndrome hemorrágica; acidente de importância médica devido à gravidade dos casos.

Prevenção

O uso de proteção como luvas de couro, roupas com manga comprida além de observar onde vai apoiar as mãos, principalmente nos troncos das árvores.

Primeiros socorros no caso de acidentes

Em caso de acidente, lavar o local atingido com água fria ou gelada em abundância. Procurar a unidade de saúde mais próxima imediatamente. Se possível tirar uma foto da lagarta (pois existe soro específico). Não tentar capturar o animal. Repouso para evitar traumas.

5.3 Acidentes com Abelhas / Vespas e Formigas



Abelhas são insetos da ordem Hymenoptera, assim como as vespas e as formigas. Acidente por abelha (Vespas/Formigas) é o quadro de envenenamento decorrente da inoculação de toxinas por meio do ferrão. As manifestações após uma ferroadada variam de pessoa para pessoa, pela quantidade de veneno aplicada e se o indivíduo tem reação alérgica ao veneno. Uma pessoa pode ser picada por uma ou centenas de abelhas. No caso de poucas picadas, o quadro clínico pode variar de uma inflamação local até uma forte reação alérgica, o que também é conhecido como choque anafilático. No caso de múltiplas picadas pode ocorrer

também uma manifestação tóxica mais grave e, às vezes, até mesmo fatal. Entre os 5 principais tipos de acidentes por animais peçonhentos, o acidente por abelhas é o único que não possui um soro específico para o tratamento no Brasil.

Ações do veneno

O veneno é composto por uma mistura complexa de substâncias químicas como peptídeos, enzimas e aminas biogênicas, que apresentam atividades farmacológicas e alérgicas. Os fatores alergênicos são enzimas como fosfolipases, hialuronidases, lipases e fosfotases, proteínas antigênicas que inoculadas durante a ferroada, iniciam respostas imunes responsáveis pela hipersensibilidade de alguns indivíduos e pelo início da reação alérgica. São agentes bloqueadores neuromusculares e possuem poderosa ação hemolítica, além de propriedades antiarrítmicas.

Primeiros socorros no caso de acidentes

Em caso de acidente provocado por múltiplas picadas de abelhas, é preciso levar o acidentado rapidamente ao hospital, junto com alguns dos insetos que provocaram o acidente.

A remoção dos ferrões pode ser feita por raspagem com lâminas, e não com pinças, pois esse procedimento resulta na inoculação do veneno ainda existente no ferrão.

Prevenção

- Ficar atento para a presença de abelhas ou vespas;
- Evitar caminhar e correr na rota de voo destes insetos;
- Evitar aproximar-se de colmeias;
- Barulhos, perfumes fortes, desodorantes, o próprio suor do corpo e cores escuras- sobretudo preta e azul-marinho- desencadeiam o comportamento agressivo e, conseqüentemente, o ataque de abelhas.



6. Contatos **Importantes**

Emergências Médicas - SAMU = 192

Bombeiros = 193

Polícia Militar = 190

**Polícia Militar de Praia Grande, SC – 190 ou
Whatsapp (48) 9124-0199**

**Hospital Praia Grande - Hospital Nossa
Senhora de Fátima**

Telefone **(48) 5320 139**

Rua Frei Protásio, 431 - Centro - Praia Grande, SC



**Centro de Informações Toxicológicas de
Santa Catarina 0800 643 5252**

**Hospital Cambará do Sul - Fundação
Hospitalar São José**

Telefone **(54) 3251 1167**

Rua Padre João Paza, 315 - Centro - Cambará do Sul, RS

**Centro de Informações Toxicológicas do Rio
Grande do Sul 0800 721 3000**

Parques Aparados da Serra e Serra Geral:

ngi.aparadosdaserrageral@icmbio.gov.br

<https://www.icmbio.gov.br/parnaaparadosdaserra>



Contato Urbia (Concessionária de apoio à visitação turística que administra os parques aparados da serra e serra geral) telefone **0800 321 0101**

<https://canionsverdes.eleventickets.com/pt/produto/canions-verdes>

APKanion Associação Praiagrandense de Canionismo (associação de canionistas): **apkanion@gmail.com**

CAT - Centro de Atendimento ao Turista

CAT Praia Grande, SC

Rua das Fábricas 331, Praia Grande SC, Brasil

Telefone: (48) 35321425



CAT Bom Jardim da Serra, SC

Rodovia SC 390

Telefone: (49) 3232-0454

E-mail: turismo@bomjardimdaserra

CAT Jacinto Machado, SC

Rua Pool Jorge Zacca, N° 1, Centro

Jacinto Machado – SC

Telefone: (48) 3535 1133

CAT Lauro Muller, SC

Rodovia 390, Bairro Bela Vista, s/n

Lauro Muller, SC

Telefone: (48) 3464-3430



CAT Mampituba, RS

Av. Herculano Lopes, Centro 220

Mampituba, RS

Telefone: (51) 23130701

CAT Morrinhos do Sul, RS

Rua Antônio José Carlos, Nº1, Centro

Morrinhos do Sul, RS

Telefone: (51) 3605 10 55

CAT Três Forquilhas, RS

Av. dos Imigrantes 4123, bairro Centro

Telefone: (51) 36285102



An aerial photograph of a vast canyon system. The landscape is characterized by high, flat plateaus with green vegetation, separated by deep, narrow gorges and steep, rocky cliffs. The overall color palette is dominated by earthy greens and browns, with a slightly hazy atmosphere. The text is overlaid in the center of the image.

PARTE III

Croquis e informações
sobre os cânions

1. Advertência

O canionismo ou descida de cânions necessita técnicas específicas, assim como equipamentos adaptados além de conhecimentos aprofundados do meio. As informações contidas neste Topoguia/Caderno de Croquis não substituem o conhecimento aprofundado do ambiente e da prática esportiva.

Este material é destinado a esportistas autônomos. Esses ambientes imponentes dos cânions do sul do Brasil são extremamente exigentes, de modo que os praticantes desta modalidade devem estar preparados física, técnica e psicologicamente para poderem progredir em autonomia e segurança nesses cânions.

***Cada um dos cânions propostos pela organização do RIC Brasil 2022 foram checados pela organização previamente ao evento, buscando minimizar os riscos inerentes a esse esporte de aventura em ambiente natural.**

Todavia, devido ao fato dos cânions estarem sujeitos a enxurradas, deslizamentos de rochas entre outros fatores, podendo acontecer alterações no ambiente, o comitê organizador não pode garantir a segurança de acesso, equipamentos ou ancoragens. Por esta razão, cada participante é responsável por

verificar os pontos de acesso, a situação à medida que avança ao longo do cânion e cada ponto de ancoragem individual.

***O comitê organizador do RIC Brasil 2022 não será responsável pela segurança nos cânions.**

Todas as equipes devem respeitar as condições climáticas ou o nível do caudal do rio. Cada participante assumirá responsabilidade pessoal e responsabilidade pela equipe da qual participa.

***Alguns destes cânions são apenas para canionistas independentes ou “autônomos”, com vasto conhecimento técnico e boa condição física (NÃO recomendamos para iniciantes).**

Comida e água suficientes, cordas suficientes - recomenda-se 2X o maior rapel- e material completo de primeiros socorros devem fazer parte do equipamento pessoal sempre que entrar em um cânion.

***Qualquer entrada e descida de cânion são da inteira responsabilidade das equipes e dos indivíduos.**

O Canionismo só pode ser realizado com equipamento pessoal adequado, nomeadamente, todo o equipamento necessário para o cânion específico, conhecimentos técnicos que permitam a descida dentro do desfiladeiro em total segurança, bem como a verificação das condições: clima, risco de subida do nível da água, a condição física dos participantes, o estado dos equipamentos, outros.



INSTRUÇÕES - CONSELHOS ANTES DE COMEÇAR

1. Sempre verifique a previsão do tempo antes de entrar em qualquer cânion;
2. Verifique sempre o fluxo de água que deve estar adequado para uma descida segura;
3. Tenha sempre um conjunto de ancoragem para eventual utilização em caso de emergência; nas demais situações está vedada a colocação de novas ancoragens;
4. Sempre use capacete;
5. Sempre carregue uma manta térmica/cobertor de alumínio, uma lanterna e um kit de primeiros socorros;
6. Sempre realize o chek-in/check-out com a organização do evento, indicando o cânion e a equipe com o horário previsto para retornar;
7. Sempre solicite informações sobre possíveis alterações ou correções relacionadas ao acesso ao cânion;
8. Sempre mantenha os números de telefone da organização ou de uma equipe de resgate em seu próprio telefone;

9. Sempre traga corda de segurança extra, muita água e comida;
10. Respeite sempre as regras de segurança, suas capacidades técnicas e resistência física;
11. Recomendamos não descer em grupos menores que 4 pessoas;
12. Não entre num cânion se estiver fora de forma ou com pouco treinamento;
13. Não perturbe a fauna e nem colete a flora;
14. Não grite, não faça barulho e não jogue lixo;
15. Se você é iniciante, vá sempre com uma equipe mais experiente;
16. O equipamento individual deve estar completo e em boas condições de funcionamento;
17. Sua condição física deve ser boa o suficiente para a excursão planejada.

2. Simbologia

2.1 Simbologia Sonora Orientada pela FIC

The diagram illustrates five sound symbols for the FIC device, each represented by a blue device icon with a specific sound pattern of black lines above it. The symbols are numbered 1 through 5. Below each symbol is a table of translations in English, French, Spanish, and Portuguese.

Symbol	Eng. -	Fra. -	Esp. -	Pt. -
1	Stop	Stop	Stop	Stop
2	Finished	Fini	Terminado	Terminado
3	Down rope	Descendre corde	Cuerda abajo	Descer corda
4	Rope up	Monte corde	Sube la cuerda	Sobe corda
5	Emergency	Urgence	Emergencia	Emergência

2.2 Simbologia Visual em caso de Resgate por Helicóptero

- Nunca se aproxime de um helicóptero até que seja instruído a fazê-lo pela tripulação;
- Recolha as mochilas e proteja-se a si e à vítima de projeções (queda de rochas, outros) devido ao vento provocado pelo helicóptero;
- Utilize os seguintes sinais visuais:



Sim, preciso socorro



Não preciso de ajuda

2.3 Simbologia Croquis

PORTUGUÊS	ESPAÑOL	ENGLISH	FRANÇAIS
 Rapel Seco	Rápel por afuera del agua	Dry Rappel	Rappel sec
 Rapel Molhado	Rápel por dentro del agua	Wet Rappel	Rappel aquatique
 Rapel Guiado	Rápel Guiado	Guide Rappel	Rappel guidé
 Desescalada	Destrepe	Down climb	Désescalade
 Escalada	Escalada	Climb	Escalade
 Salto	Salto	Jump	Saut
 Corrimão	Passamanos	Traverseline	Maincourante
 Fracionamento	Fraccionamiento	Fractionation	Fractionnement
 Desvio	Desvío	Deviation	Déviation
 Tobogã	Tobogán	Toboggan	Toboggan
 Percurso não descrito	Trayecto no descrito	Route not described	Itinéraire non décrit
Ra Aproximação em rapel	Aproximación de rápel	Rappelling approach	Approche em rappel
R1 Rapel nº 1	Rápel nº 1	Rappel nº 1	Rappel nº1
md Margem direita	Orilla derecha	Right bank	Rive droite
me Margem esquerda	Orilla izquierda	Left bank	Rive Gauche
AA Ancoragem natural	Anclaje natural	Natural anchoring	Amarrage naturel
AP Pitons	Pitón	Piton	Piton
XX Ancoragens fixas	Anclaje fija	Fixed anchor	Ancre fixes
 Passo chave	Paso llave	Key step	Passageclé
 Zona de Perigo	Área de perigo	Danger zone	Zone dangereuse
 Rio	Rio	River	Rivière
 Afluente	Afluente	Inflowingcreek	Afluent
 Sifão	Sifón	Siphon	Siphon
 Refluxo	Rebufo	Reflux/backflow	Reflux

	Marmita	Marmita	Deep Pool	Bassin
	Drosagem	Drosage	Drosage	Drosage
	Estreitos	Estrechos	Narrowsection	Passage Étroit
	Blocos abatidos	Blocos resbalados	Rock slide	Blocs dans la rivière
	Blocos entalados	Blocos empotrados	Chock stone	Blocs enchâssés
	Arvores	Arboles	Trees	Arbres
	Estrada	Carretera	Road	Route
	Trilha	Sendero	Path	Sentier/Chemin
	Via de Escape	Via de Escape	Escape route	Échappatoire
	Via de Escape Delicada	Via de Escape expuesta	Delicate Escape route	Escapade difficile
	Entrada do Cânion	Entrada del Barranco	Canyon entry	Entrée Du canyon
	Saída do Cânion	Salidadel Barranco	Canyon exit	Sortie Du canyon
	Cotação da via	Cotización del curso	Canyon rating	Cotation Du Canyon
	Tipo de Rocha	Tipo de roca	Type of stone	Type de roche
	Carros necessários	Coches necesarios	Carshuttle	Voitures nécessaires
	Tempo estimado da caminhada de aproximação	Tiempo estimado de caminata de aproximación	Estimated approach time on foot	Durée estimée de la marche d'approche
	Tempo estimado de Progressão	Tiempo de progresión estimado	Estimated duration of descent	Durée estimée de descente
	Tempo estimado da caminhada de retorno	Tiempo estimado de caminata de regreso	Estimated return time on foot	Durée estimée de la marche de retour
	Desnivel	Desnivel	Elevation	Dénivelée
	Altura do maior rapel	Altura rapel más grande	Highest rappel	Hauteur du plus grand rappel
	Cordas necessárias	Cuerdas necesarias	Require rope	Corde nécessaire

3. Classificação dos Cânions baseada na Cotação Francesa

A cotação é válida para uma descida normal, no período habitual da prática do canionismo no cânion, com uma quantidade normal de água, não precisando estar muito baixo.

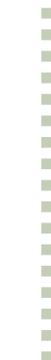
A cotação é definida para um grupo de cinco pessoas, em uma situação de conquista do cânion (abertura) e cujo nível de prática seja adequado ao nível técnico do cânion.

A abertura e equipagem do cânion deve ser realizada de modo a prepará-lo para uma prática normal e adequada do canionismo, em prol da segurança e eficiência das descidas (uma busca pessoal por maior ou menor dificuldade não aumentará ou diminuirá a classificação inicial).

Os cânions serão classificados de acordo com as dificuldades:

Aquáticas A 1-7

Verticais V 1-7



Características Verticais e Aquáticas

Dificuldade	Característica Vertical (V)	Característica Aquática (A)
1 Muito Fácil	<ul style="list-style-type: none"> *Sem rapéis, corda normalmente desnecessária para a progressão *Sem escaladas e desescaladas 	<ul style="list-style-type: none"> * Ausência d'água ou marcha em águas calmas *Natação opcional
2 Fácil	<ul style="list-style-type: none"> *Facilidade no acesso e na execução dos rapéis (iguais ou inferiores a 10 m) *Escaladas e desescaladas fáceis e pouco expostas 	<ul style="list-style-type: none"> *Natação não superior a 10m em águas calmas *Saltos de execução simples de até 3 m *Tobogãs curtos ou com baixa inclinação
3 Pouco difícil	<ul style="list-style-type: none"> *Rapéis de acesso e execução simples (altura igual ou inferior a 30 m), separados por espaços que permitem o reagrupamento; *Verticais com baixa quantidade d'água *Recepção em poços calmos ou sem natação *colocação de corrimãos simples *Progressão técnica que necessita uma atenção particular, buscando o melhor trajeto em um percurso que pode ser escorregadio, instável, acidentado, encoberto ou dentro d'água *Escaladas/descaladas (até 3c), pouco expostas, que podem exigir o uso de corta 	<ul style="list-style-type: none"> *Natação não superior a 30m em águas calmas *Progressão com corrente fraca *Saltos de execução simples de 3 a 5 m * Tobogã longo ou com inclinação média
4 Razoavelmente Difícil	<ul style="list-style-type: none"> *Rapéis de acesso difícil ou de altura superior a 30 m *Verticais com baixa ou média 	<ul style="list-style-type: none"> *Imersão prolongada na água, com significativa perda de calor corporal;

	<p>quantidade de água, que podem começar a criar problemas de desequilíbrio ou de bloqueio</p> <p>* Fracionamento de rapéis na parede com um ponto de parada confortável para a troca de corda</p> <p>*Gestão de atrito necessária;</p> <p>*Instalação de corrimão complicado</p> <p>*rapel ou chegada do rapel não visível do ponto onde se inicia o rapel</p> <p>* chegada do rapel em poço com natação necessária</p> <p>*Escaladas/desescaladas (até 4c ou A0) expostas ou necessitando o uso de técnicas de segurança ou de progressão em corda</p>	<p>*Progressão com corrente média</p> <p>*Saltos de execução simples de 5 a 8 m</p> <p>*Salto com dificuldade no início, na trajetória ou na chegada de até 5 m</p> <p>*Grande tobogã com inclinação acentuada</p> <p>*Sifão grande com menos de 1m de comprimento e/ou de profundidade;</p>
<p>5 Difícil</p>	<p>*Verticais com quantidade média ou grande d'água, de difícil travessia e que necessitam uma gestão da trajetória e/ou do equilíbrio</p> <p>*Rapel de acesso e/ou execução difíceis;</p> <p>*Sucessão de rapéis em parede com passagem de corda sem apoio (no ar) ou necessidade de se atravessar poços durante a descida</p> <p>*Recuperação de corda difícil (nadando)</p> <p>*Terreno escorregadio ou com presença de obstáculos</p> <p>*Escalada/desescalada (até 5c ou A1) exposta (5c), somente possível de execução com corda;</p>	<p>*Imersão prolongada na água, com significativa perda de calor corporal;</p> <p>*Progressão com corrente forte que pode prejudicar a trajetória da natação, as paradas e o recomeço da natação ;</p> <p>*Necessidade de superar obstáculos de águas brancas (turbilhão, drosagem, refluxo, marmita, etc) que podem provocar o bloqueio momentâneo do canionista;</p> <p>*Salto de execução simples de 8 a 10 m;</p> <p>*Salto com dificuldade no início, na trajetória e/ou na chegada de 5 a 8 m;</p> <p>*Sifão grande com até 2 m de profundidade e/ou largura</p>
<p>6 Muito Difícil - Exposto</p>	<p>*Verticais com quantidade de água grande ou muito grande</p> <p>*Cachoeiras consistentes e muito difíceis de serem superadas, com necessidade de uma gestão eficaz de equilíbrio e trajetória;</p> <p>*Instalações de paradas difíceis, instalação de ancoragens naturais complicadas (blocos presos, etc.)</p> <p>*Acesso difícil ao começo do rapel (instalação de corrimão complicada)</p>	<p>*Progressão em corrente forte correntes que torna difícil a definição da trajetória aquática, as paradas e as retomadas da natação</p> <p>*Movimentos de água bem marcados (drosagens, contra corrente, refluxos, ondas, turbilhões,...) que podem causar um bloqueio</p>

	<p>*Escalada/desescalada (até 6a ou A2) exposta</p> <p>*Terreno muito escorregadio ou instável;</p> <p>*Recepção do rapel em água agitada com muita formação de espuma, que dificulta a flutuação</p>	<p>bastante prolongado do canionista</p> <p>*Salto de execução simples de 10 a 14 m;</p> <p>*Salto com dificuldade na saída, na trajetória e/ou na chegada de 8 a 10 m;</p> <p>*sifão grande de até 3 m de profundidade e/ou comprimento;</p> <p>*Sifão técnico de até 1 m, com corrente ou estreitamento;</p>
<p>7</p> <p>Extremamente</p> <p>Difícil</p> <p>Muito exposto</p>	<p>*Verticais com quantidade de água muito grande ou extremamente grande;</p> <p>*Cachoeiras muito consistentes</p> <p>*Transposição extremamente difícil exigindo antecipação, gerenciamento específico de corda, da trajetória, do equilíbrio, dos apoios e do ritmo;</p> <p>*Passagens de escalada e/ou desescalada acima de 6ª ou A2 expostas;</p> <p>*Visibilidade limitada e obstáculos frequentes</p> <p>* possibilidade de passar em poços com fortes movimentos de água no final do rapel ou durante o rapel</p> <p>*Recuperação da corda em águas vivas;</p> <p>*Controle da respiração (passagem em apneia).</p>	<p>*Progressão em corrente muito forte, que torna a natação, as paradas e as retomadas da natação extremamente difíceis</p> <p>*Movimentos de água violentos (drosagens, contra corrente, ondas, turbilhões,...) que podem causar um bloqueio prolongado do canionista;</p> <p>*Salto de execução simples acima de 14 m;</p> <p>* Salto com dificuldade na saída, na trajetória e/ou na chegada de mais de 10 m;</p> <p>*Sifão com mais de 3 m de comprimento e/ou profundidade;</p> <p>* Sifão técnico e estreito de mais de 1 m, com corrente ou sem visibilidade.</p>

Cotação Francesa dos Cânions

Envergadura

Envergadura (aproximação + descida + retorno)

E I-VI

Dificuldade	Envergadura = Aproximação + Descenso + Retorno
I	*Possibilidade de ficar em um local seguro caso haja um aumento rápido da quantidade de água (enxurrada); *Escapes ao longo de todo o percurso; *Tempo total inferior a 2 horas.
II	*Possibilidade de se chegar em até 15 min a um local seguro caso haja um aumento rápido da quantidade de água (enxurrada); *Possibilidade de se chegar a um Escape em até 30 minutos; *Tempo total de 2 a 4 horas.
III	*Possibilidade de se chegar em até 30 min a um local seguro caso haja um aumento rápido da quantidade de água (enxurrada); *possibilidade de se chegar a um Escape em até 1 hora; *Tempo total de 4 a 8 horas.
IV	*Possibilidade de se chegar em até 1 hora a um local seguro caso haja um aumento rápido da quantidade de água (enxurrada); *Possibilidade de se chegar a um Escape em até 2 horas; *Tempo total de 8 horas a 1 dia.
V	*Possibilidade de se chegar em até 2 horas a um local seguro caso haja um aumento rápido da quantidade de água (enxurrada); *Possibilidade de se chegar a um Escape em até 4 horas; *Tempo total de 1 a 2 dias.
VI	*Tempo maior que 2 horas para se chegar a um local seguro caso haja um aumento rápido da quantidade de água (enxurrada); *Tempo maior que 4 horas para se chegar a um Escape *Tempo total superior a 2 dias.

4. Setor 1

Cânions localizados no interior dos Parques Nacionais Aparados da Serra e Serra Geral: Malacara, Índios Coroados, Ravina dos Amigos e Fortaleza



Imagem do Google Earth demonstrando a localização dos cânions do setor I

Acesso ao setor 1

Saindo da cidade de Praia Grande, em SC, subir a serra do faxinal (SC-290) em direção a cidade de Cambará do Sul no Rio Grande do Sul. Logo após a subida, próximo ao antigo posto do ICM, no lado direito da estrada, será o ponto de início da caminhada de acesso ao Cânion dos Índios Coroados via Sul, via Rolador e Ravina dos Amigos. Seguindo em direção a Cambará do Sul, também no lado direito da estrada, em frente à entrada da sede do Parque Nacional Aparados da Serra, fica o início da trilha de acesso ao cânion Malacara. O tempo de deslocamento de carro de Praia Grande até o início da trilha do Malacara é de cerca de uma hora. O local de estacionamento da saída dos cânions dos Índios Coroados, Ravina dos Amigos e Malacara fica na Vila Rosa, em Praia Grande.

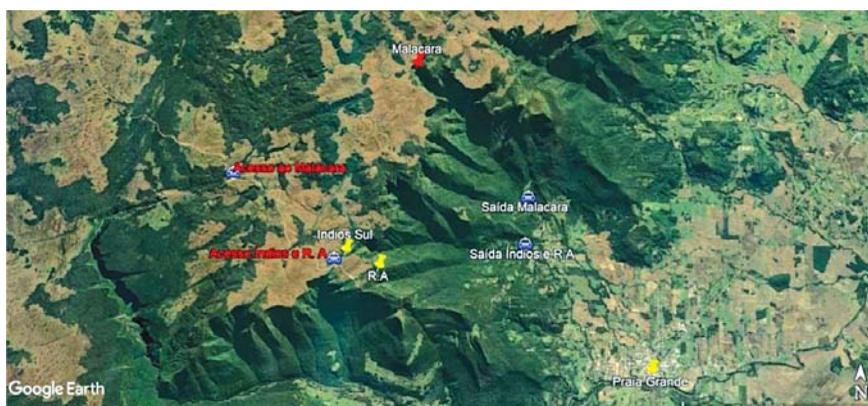


Imagem do Google Earth demonstrando a localização da cidade de Praia Grande, estrada da Serra do Faxinal (SC-290) e os locais de estacionamentos para acessar os cânions dos Índios Coroados, Malacara e Ravina dos Amigos (RA).

Coordenadas Geográficas Estacionamento acesso aos Cânions do Setor 1

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Malacara Superior	-29.154685 -50.059892	-29.154685 -50.059892
Malacara Inferior	-29.154685 -50.059892	-29.160480 -49.979927
Malacara Integral	-29.154685 -50.059892	-29.160480 -49.979927
Índios Coroados Via Sul	-29.174100 -50.032371	-29.170610 -49.981533
Índios Coroados Via Rolador	-29.174100 -50.032371	-29.170610 -49.981533
Ravina dos Amigos	-29.174100 -50.032371	-29.170610 -49.981533



Foto Cãnion Malacara (Autor Léo Sassen)

Cãnion Malacara

Na região dos Aparados da Serra Geral, a prática de canionismo teve o seu início em 1997, por iniciativa de membros da Canyon Inc., que iniciaram a equipagem do cãnion Malacara.

Aberturada parte Superior

Equipagem: Henry Lummertz, Marcelo Rigo, Michael Bressel e Rafael Britto.

Abertura concluída na expedição franco-brasileira: Henry Lummertz; Neyton Reis, Rafael Britto, Pascal Badin, Philippe Rosckam e Patrick Gimat.

Parte Inferior

Abertura iniciada em 1997 por: Fabrizio Riatto; Henry Lummertz; Marcelo Rigo; Michael Bressel e Rafael Britto.

Primeira descida integral da parte inferior em outubro de 1998 por Henry Lummertz; Neyton Reis e Rafael Britto.

Malacara Integral

Abertura iniciada em 1997.

Equipagem por: Fabrizio Riatto, Henry Lummertz, Marcelo Rigo, Michael Bressel e Rafael Britto

A primeira descida integral foi feita no Estágio Preparação de Monitor, por Henry Lummertz, Marcelo Caccia, Neyton Reis, Rafael Britto e Thierry Achmetoff

Primeira descida integral: 11 de Outubro de 1998: Henry Lummertz; Neyton Reis e Rafael Britto.

Regrampeação em março de 2022 durante workshop de grampeação promovido pela APKanyon: Rafael Britto, Ramonn Tomaz, Daniel Lima, Flávio Getúlio, Nicolas Amaya, Eliton Ferreira, Vitor Viana e Rafael Bianchini.

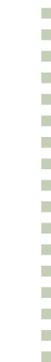
Curiosidade: Conforme o relato dos moradores mais antigos da região, o nome originou-se do nome da antiga fazenda local: Fazenda Malacara. Um cavalo é chamado de **Malacara**, quando possui uma mancha branca na parte frontal da cabeça, independentemente da raça.

O **Cânion Malacara** é certamente o melhor e o mais conhecido cânion da região dos Aparados da Serra. Cânion magnífico de beleza cênica ímpar, imponente, com dimensões de aproximadamente 780 metros de profundidade, 3,5 km de extensão e 1km de largura. A atividade do canionismo no cânion Malacara, na classificação em grau de dificuldade, é considerada muito difícil, exigindo do praticante elevado conhecimento técnico, condicionamento físico, mental e emocional. Possui uma duração média de 10-15 horas para a sua realização integral.

Existem duas vias de canionismo - **Malacara Superior** e **Malacara Inferior**- que podem ser realizadas em sequência para concluir a travessia **Integral** do cânion. Estas três vias de canionismo estão permitidas para o evento mediante a autorização do Parque Nacional da Serra Geral, ICMBio.



Foto Cãnion Malacara (Autor Léo Sassen)



MALACARA SUPERIOR



v4 a3 IV



1 (1h30min)



1h30min



4h



2h30min



50 m

Nº R
5

Foto 3º rapel Cãnion Malacara
(Autor Ramonn Tomaz)

Tempo e logística de acesso de carro

Malacara Superior - saindo da cidade de Praia Grande, em SC, subir a serra do faxinal (SC-290) em direção a cidade de Cambará do Sul no Rio Grande do Sul. No lado direito da estrada, em frente à entrada da sede do Parque Nacional Aparados da Serra, fica o início da trilha de acesso ao cânion Malacara (**UTM -29.154685 -50.059892**). O tempo estimado deste trajeto de carro é de 1 hora e 30 minutos.

Coordenadas Geográficas Estacionamento acesso ao Cânion Malacara Superior

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Malacara Superior	-29.154685 -50.059892	-29.154685 -50.059892

Trilha de acesso

O acesso ao Malacara Superior é uma caminhada de cerca de uma hora pelos Campos de Cima da Serra. Partindo do local de estacionamento para acessar o Malacara, caminhar pela estrada da fazenda, seguindo a trilha marcada no Wikiloc presente no croqui - leva cerca de 20 minutos de caminhada até passar pela fazenda. Após meia-hora do início da caminhada, iniciará um trajeto com subidas e descidas. Ao final de uma hora e quinze minutos de caminhada, sair à direita (**UTM -29.130507 - 50.017268**) e caminhar mais uns 5 minutos até chegar ao final da trilha do Malacara superior (**UTM -29.128545 -50.014214**), no vértice do cânion.

Na parte superior do cânion, próximo à sua borda, no ponto (**UTM -29.1278071 -50.013382**) há sinal de celular da operadora Claro.

Coordenadas Geográficas

Entrada e Saída do Cânion Malacara Superior

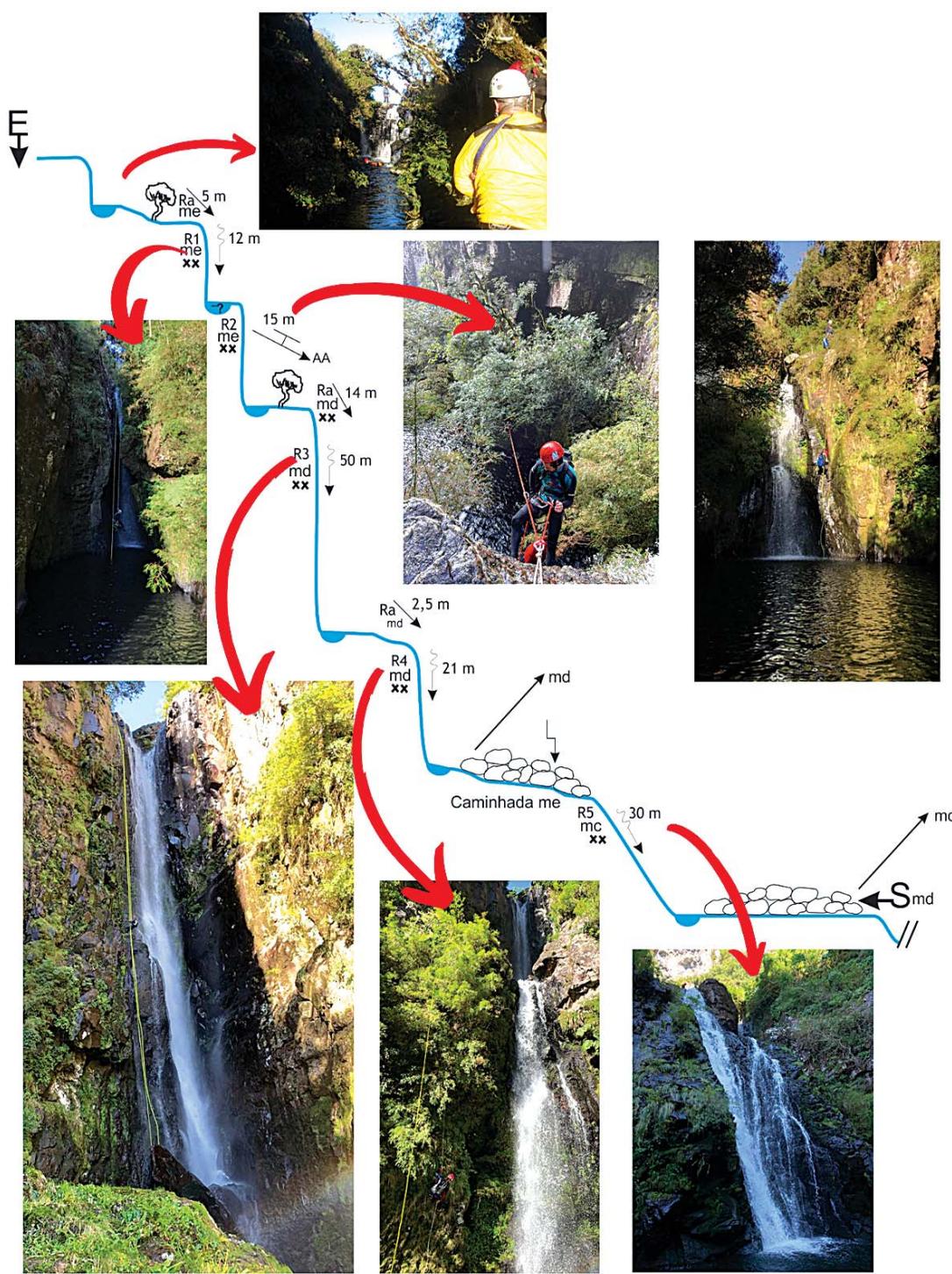
Datum WGS84 Coordenadas UTM

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Malacara Superior	-29.128902, -50.014430	-29.128015, -50.011960

A via do **Malacara Superior** compreende a sequência dos cinco primeiros rapéis, seguida pelo retorno através de uma “escalaminhada” pela via de escape do cânion (UTM -29.128015, -50.011960), até chegar na borda (UTM -29.129436, -50.013874). É necessária muita atenção nesta “escalaminhada”, pois existem muitos blocos soltos, raízes podres e a presença de animais peçonhentos. A partir deste ponto, fazer o caminho de retorno pelo mesmo trajeto de acesso. Esta via foi aberta durante a expedição Franco-brasileira em 1998. O maior rapel desta via é o terceiro, medindo 50 m. Nesta via, existe a possibilidade de salto, mediante a verificação prévia das condições, além de rapéis e desescaladas, vislumbrando um cenário exuberante. O tempo aproximado de descenso é de quatro horas. A trilha de retorno até a borda do cânion leva cerca de uma hora. A partir da borda do cânion, o retorno até o carro leva cerca de uma hora e meia de caminhada.



Foto R4,
autor Ramonn Tomaz



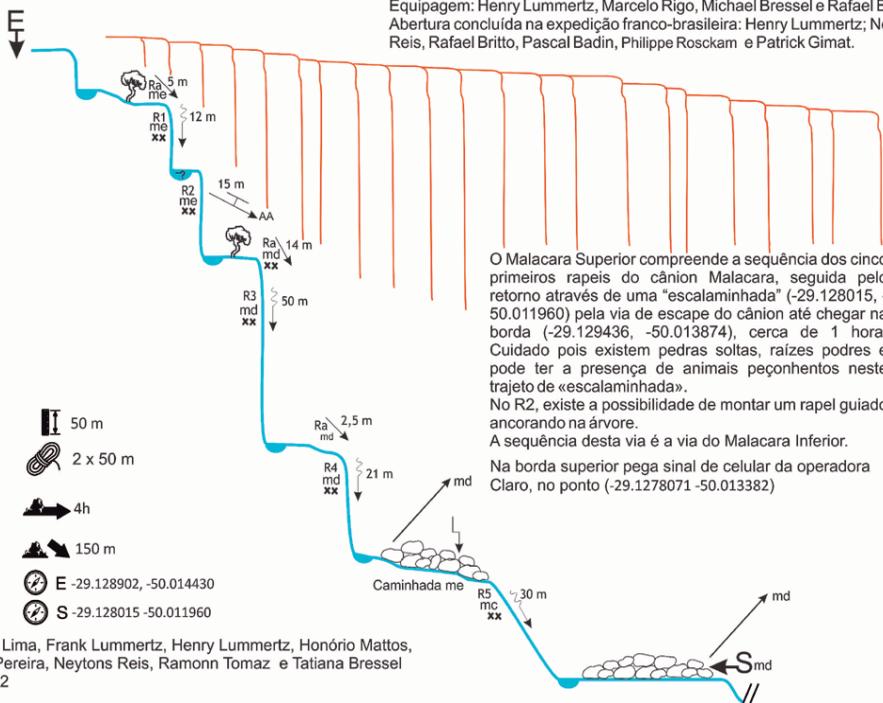
Fotos: Flávio Getúlio, Ramonn Tomaz e Tatiana Bressel
 Arte: Tatiana Bressel



Cânion Malacara - Via Superior Parque Nacional da Serra Geral



Equipagem: Henry Lummertz, Marcelo Rigo, Michael Bressel e Rafael Britto.
Abertura concluída na expedição franco-brasileira: Henry Lummertz; Neyton Reis, Rafael Britto, Pascal Badin, Philippe Rosckam e Patrick Gimat.



O Malacara Superior compreende a sequência dos cinco primeiros rapéis do cânion Malacara, seguida pelo retorno através de uma "escalaminhada" (-29.128015, -50.011960) pela via de escape do cânion até chegar na borda (-29.129436, -50.013874), cerca de 1 hora. Cuidado pois existem pedras soltas, raízes podres e pode ter a presença de animais peçonhentos neste trajeto de «escalaminhada».

No R2, existe a possibilidade de montar um rapel guiado ancorando na árvore.

A sequência desta via é a via do Malacara Inferior.

Na borda superior pega sinal de celular da operadora Claro, no ponto (-29.1278071 -50.013382)

- Basalto
- 1
- 1 h
- 2 h 30m
- E -29.154685, -50.059892

- 50 m
- 2 x 50 m
- 4h
- 150 m
- E -29.128902, -50.014430
- S -29.128015 -50.011960

Conteúdo: Flávio Getúlio Lima, Frank Lummertz, Henry Lummertz, Honório Mattos, Leandro Bazotti, Michel Pereira, Neytons Reis, Ramonn Tomaz e Tatiana Bressel
Arte: Tatiana Bressel 2022

MALACARA INFERIOR



v6 a4 VI



2 (2h)



2h



11h



4h



50 m

Nº R

14

Foto do 7º do Inferior,
entrada do Poço Negro
(Autor Ramonn Tomaz)

Tempo e logística de acesso de carro

Malacara Inferior - saindo da praça central de Praia Grande, ir em direção à vila Rosa, na saída do cânion, para deixar um dos carros no estacionamento localizado nas coordenadas **UTM - 29.160480 -49.979927**. Este local de estacionamento situa-se em propriedade particular, que cobra um valor fixo por carro estacionado. A partir deste ponto, subir a serra do faxinal (SC-290) em direção a cidade de Cambará do Sul no Rio Grande do Sul. No lado direito da estrada, em frente à entrada da sede do Parque Nacional Aparados da Serra, fica o início da trilha de acesso ao cânion Malacara (**UTM -29.154685 -50.059892**). O tempo estimado deste trajeto e logística de carro é de 2 horas.

Coordenadas Geográficas Estacionamento acesso ao Cânion Malacara Inferior

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Malacara Inferior	-29.154685 -50.059892	-29.160480 -49.979927

Trilha de acesso

O acesso ao **Malacara Inferior** é uma caminhada de cerca de uma hora pelos Campos de Cima da Serra. Partindo do local de estacionamento para acessar o Malacara, caminhar pela estrada da fazenda, seguindo a trilha marcada no Wikiloc presente no croqui - leva cerca de 20 minutos de caminhada até passar pela fazenda. Após meia-hora do início da caminhada, iniciará um trajeto com subidas e descidas. Ao final de uma hora e quinze minutos de caminhada, sair à direita (**UTM -29.130507 - 50.017268**) e caminhar até chegar ao final da trilha do Malacara Inferior (**UTM -29.129436 -50.013874**). A partir deste trecho, vai realizar uma “desescalaminhada” pela via de escape do cânion até chegar no ponto (**UTM -29.128015, -50.011960**), onde iniciará o trajeto de canionismo com a ancoragem do primeiro rapel – de 25 m – localizada na região central da cachoeira. É necessária muita atenção nesta “desescalaminhada” pois existem muitos blocos soltos, raízes podres e a presença de animais peçonhentos.

Na parte superior do cânion, próximo à sua borda, no ponto (**UTM -29.1278071 -50.013382**) há sinal de celular e no final do cânion, na cachoeira 5 Fios, também tem sinal de celular da operadora Claro.

Coordenadas Geográficas Entrada e Saída do Cânion Malacara Inferior

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Malacara Inferior	-29.128015, -50.011960	-29.133785, -50.005298



Foto: Vista sobre o R1 do Malacara Inferior (Autor: Ramonn Tomaz)

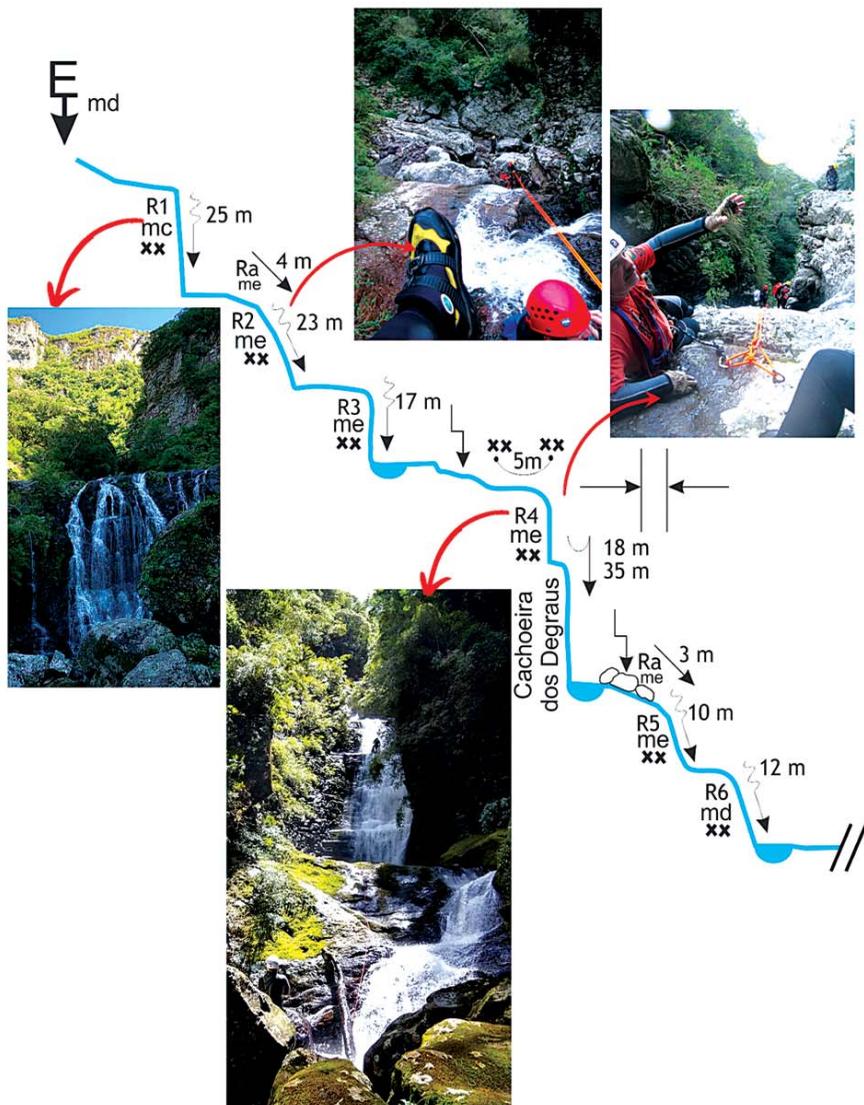
Na via do **Malacara Inferior** existem trechos confinados, trechos de natação, por exemplo, no Poço Negro e rapéis técnicos com a presença de rapel guiado. O total de rapéis nesta via são 14, sendo que o maior deles é um rapel guiado de 60 metros, na cachoeira do Kalu. No trecho mais confinado do cânion,

existe a possibilidade de fazer um desvio para evitar o brete. Pegar a trilha na margem esquerda, antes do R7 e contornar o brete até sair no R11.

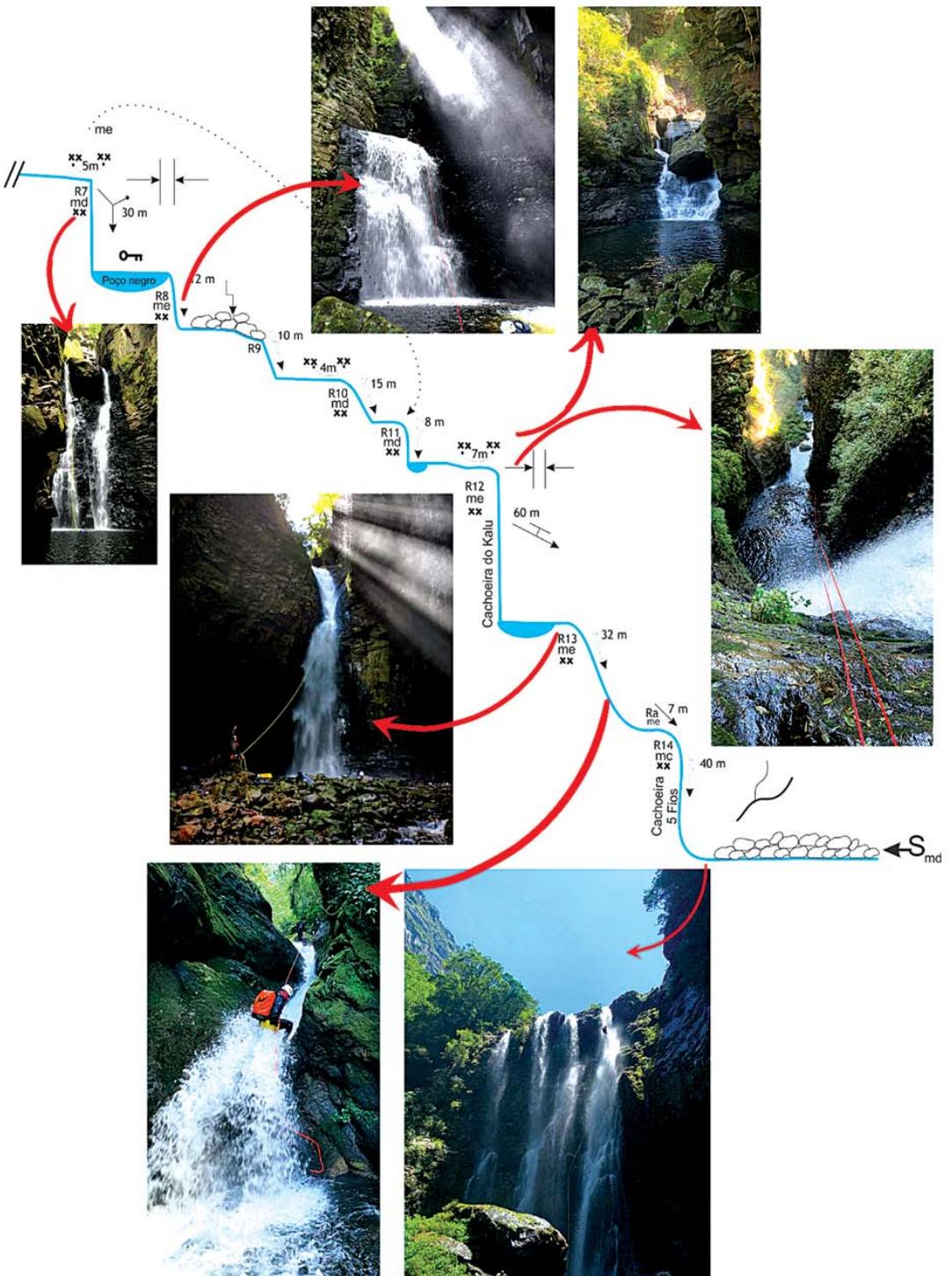
A via termina após o rapel na cachoeira 5 Fios (14º rapel do Malacara Inferior). Na cachoeira 5 Fios pega sinal de celular da operadora Claro. Após este rapel, caminhar por cerca de um minuto e a trilha de saída estará na margem direita. A partir deste ponto até o local do estacionamento, leva cerca de 4 horas.



Foto do 14º rapel do Malacara Inferior, Cachoeira cinco fios
(Autor Ramonn Tomaz)



Fotos: Ramonn Tomaz, Ricardo Leffa e Tatiana Bressel
Arte: Tatiana Bressel



Fotos: Ramonn Tomaz e Ricardo Leffa

Arte: Tatiana Bressel

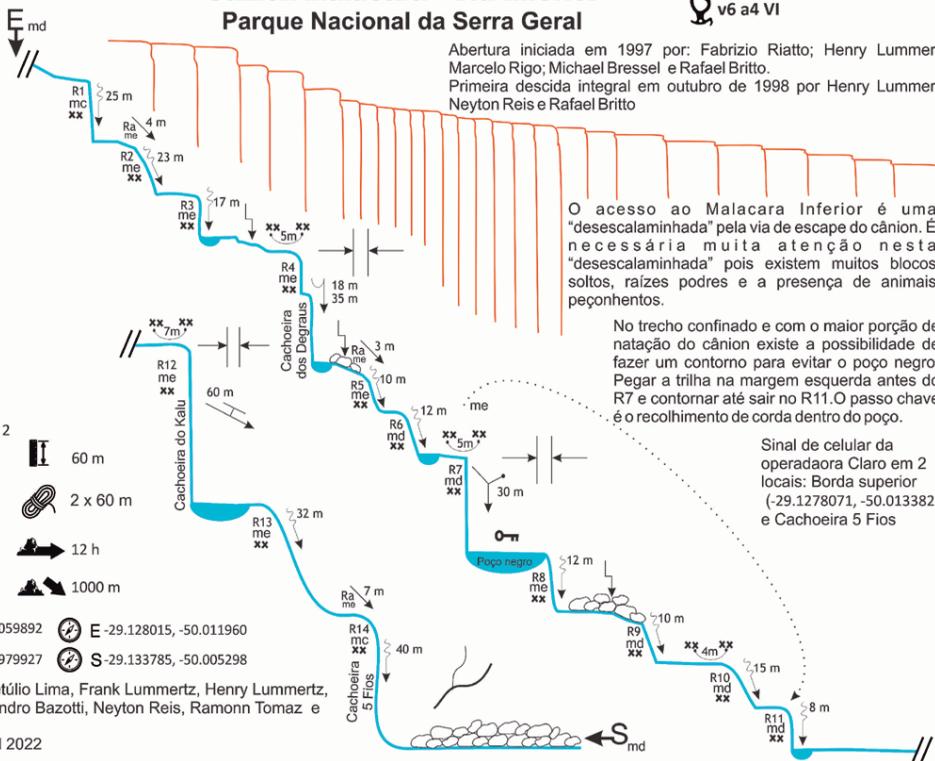


Cânion Malacara - Via Inferior

Parque Nacional da Serra Geral



Abertura iniciada em 1997 por: Fabrízio Riatto; Henry Lummertz; Marcelo Rigo; Michael Bressel e Rafael Brito.
Primeira descida integral em outubro de 1998 por Henry Lummertz; Neyton Reis e Rafael Brito



O acesso ao Malacara Inferior é uma "desescalaminhada" pela via de escape do cânion. É necessária muita atenção nesta "desescalaminhada" pois existem muitos blocos soltos, raízes podres e a presença de animais peçonhentos.

No trecho confinado e com o maior porção de natação do cânion existe a possibilidade de fazer um contorno para evitar o poço negro. Pegar a trilha na margem esquerda antes do R7 e contornar até sair no R11. O passo chave é o recolhimento de corda dentro do poço.

Sinal de celular da operadora Claro em 2 locais: Borda superior (-29.1278071, -50.013382) e Cachoeira 5 Fios

Basalto 2

60 m

2 x 60 m

2 h

12 h

4 h

1000 m

E -29.154685, -50.059892 S -29.128015, -50.011960

E -29.160480, -49.979927 S -29.133785, -50.005298

Conteúdo: Flávio Getúlio Lima, Frank Lummertz, Henry Lummertz, Honório Mattos, Leandro Bazotti, Neyton Reis, Ramonn Tomaz e Tatiana Bressel
Arte: Tatiana Bressel 2022

MALACARA INTEGRAL



v6 a4 VI



2 (2h)



1h30min



15h



4h



50 m

Nº R

19

Foto do 17º rapel do
Malacara Integral (12º do
Inferior), cachoeira do Kalu
(Autor Ricardo Leffa)

Tempo e logística de acesso de carro

Malacara Integral - saindo da praça central de Praia Grande, ir em direção à vila Rosa, na saída do cânion, para deixar um dos carros no estacionamento localizado nas coordenadas **UTM - 29.160480 -49.979927**. Este local de estacionamento situa-se em propriedade particular, que cobra um valor fixo por carro estacionado. A partir deste ponto, subir a serra do faxinal (SC-290) em direção a cidade de Cambará do Sul no Rio Grande do Sul. No lado direito da estrada, em frente à entrada da sede do Parque Nacional Aparados da Serra, fica o início da trilha de acesso ao cânion Malacara (**UTM -29.154685 -50.059892**). O tempo estimado deste trajeto e logística de carro é de 2 horas.

Coordenadas Geográficas Estacionamento acesso ao Cânion Malacara Integral

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Malacara Integral	-29.154685 -50.059892	-29.160480 -49.979927

Trilha de acesso

O acesso ao Malacara Integral é uma caminhada de cerca de uma hora pelos Campos de Cima da Serra. Partindo do local de estacionamento para acessar o Malacara, caminhar pela estrada da fazenda, seguindo a trilha marcada no Wikiloc presente no croqui - leva cerca de 20 minutos de caminhada até passar pela fazenda. Após meia-hora do início da caminhada, iniciará um trajeto com subidas e descidas. Ao final de uma hora e quinze minutos de caminhada, sair à direita (**UTM -29.130507 - 50.017268**) e caminhar mais uns 5 minutos até chegar ao final da trilha do Malacara superior/integral (**UTM -29.128545 - 50.014214**), no vértice do cânion.

Na parte superior do cânion, próximo à sua borda, no ponto (**UTM -29.1278071 -50.013382**) há sinal de celular da operadora Claro.

Coordenadas Geográficas Entrada e Saída do Cânion Malacara Integral

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Malacara Integral	-29.128015, -50.011960	-29.133785, -50.005298

A via do **Malacara Integral** compreende a sequência do Malacara Superior e Inferior, contabilizando um total de 19 rapéis. Nesta via, existe a possibilidade de salto mediante a verificação prévia das condições, além de rapéis e desescaladas vislumbrando um cenário exuberante. Existem trechos confinados, trechos de natação (no Poço Negro) e rapeis técnicos com a presença de rapel guiado. O total de rapeis nesta via são 19 sendo que o maior deles é um rapel guiado de 60 metros (na cachoeira do Kalu). No trecho mais confinado do cânion existe a possibilidade de fazer um desvio para evitar o brete. Pegar a trilha na margem esquerda, antes do R12 e contornar o brete até sair no R16.

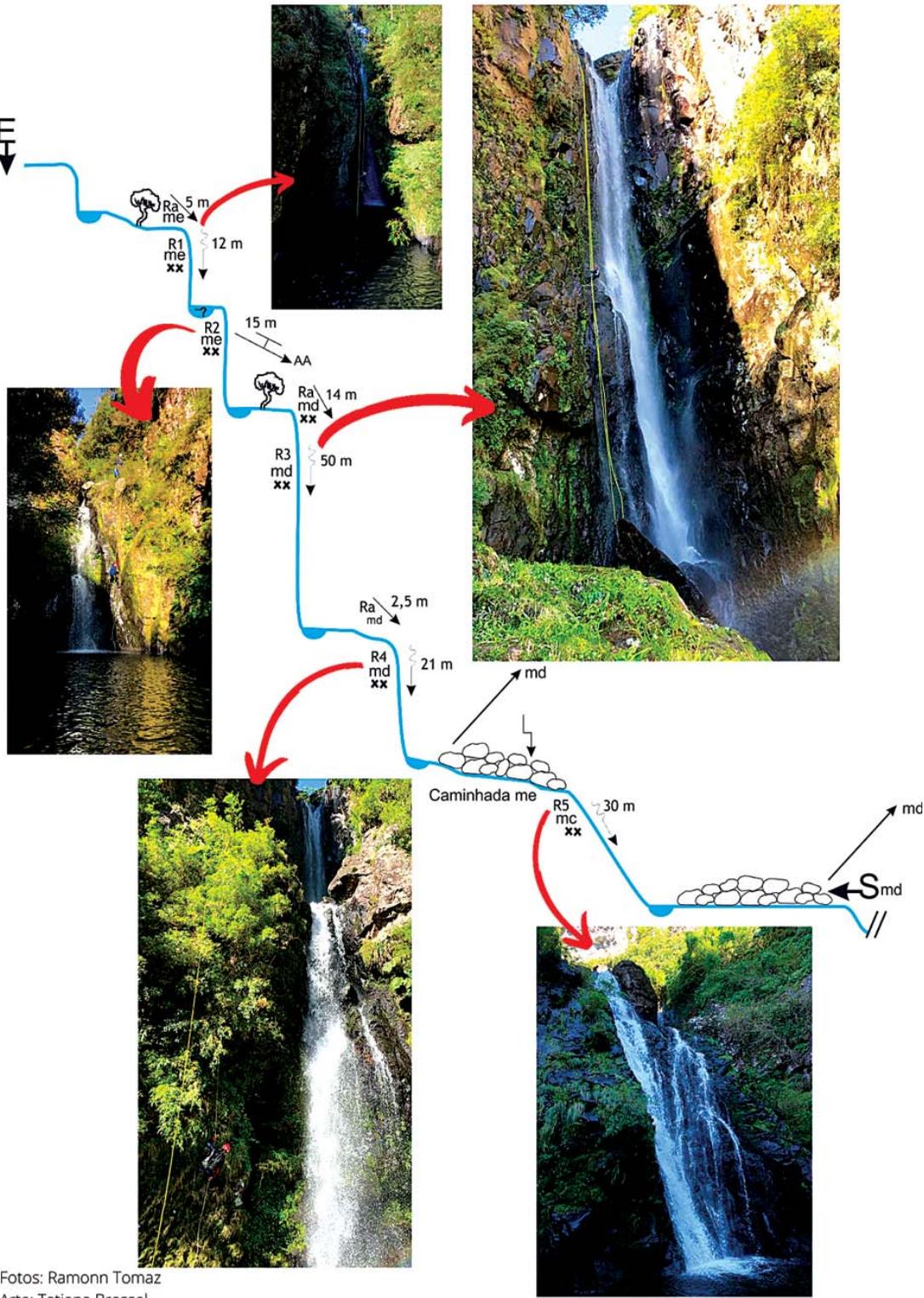
A via termina após o rapel na cachoeira 5 Fios (19º rapel). Na cachoeira 5 Fios há sinal de celular da operadora Claro. Após este rapel caminhar por cerca de um minuto e a trilha de saída estará na margem direita. A partir deste ponto até o local do estacionamento leva cerca de 4 horas.

O **Malacara Integral** é considerado o cânion mais difícil pois além de exigir elevado condicionamento físico, também exige do praticante elevado conhecimento técnico, bem como preparo mental e emocional. Possui uma duração média de 10-15 horas de descenso para a sua realização integral. Se considerarmos os tempos de deslocamento e trilhas de acesso e retorno, o tempo total pode ultrapassar 22 horas de atividade.



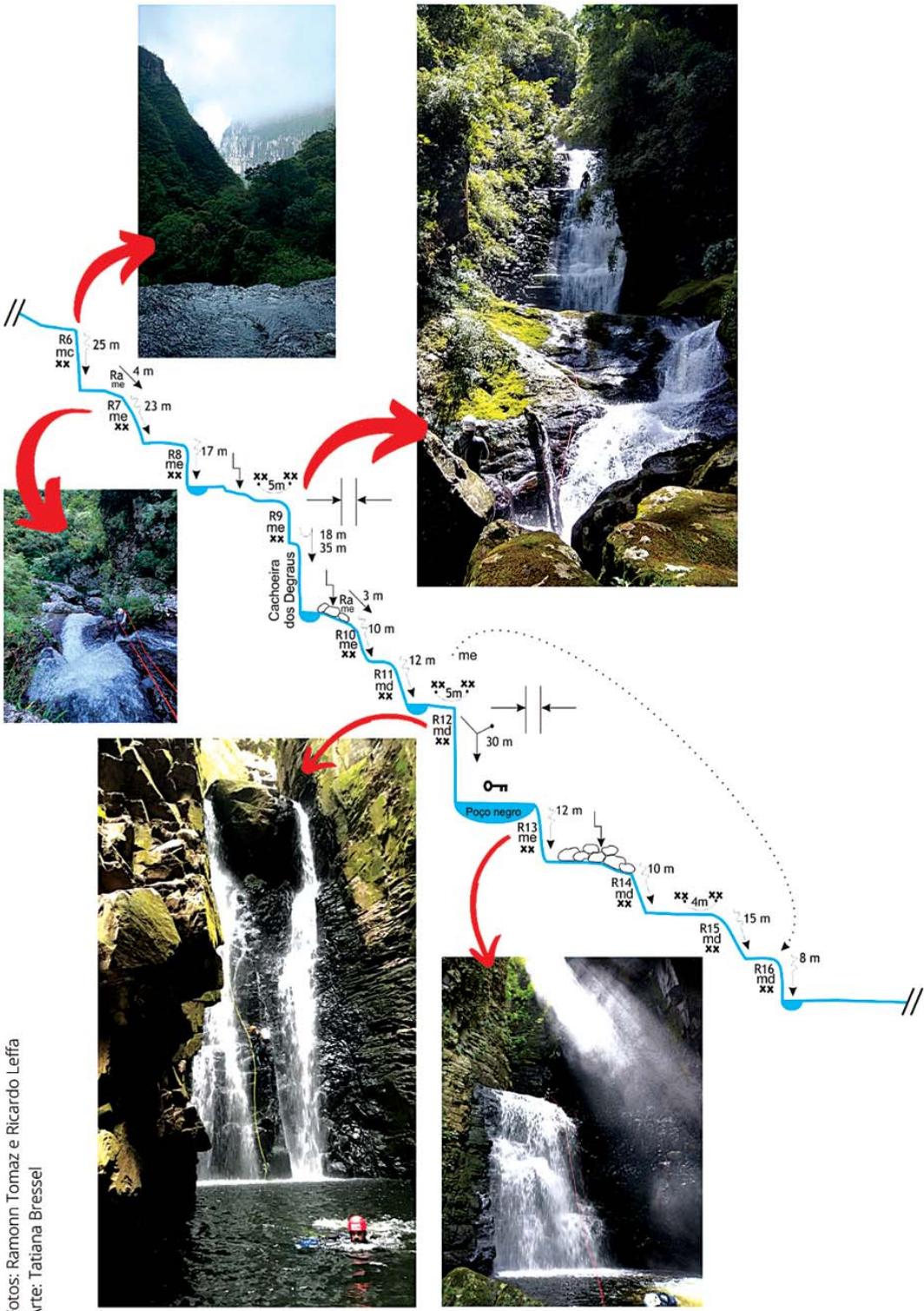
Foto Cachoeira Degraus, R9 do Malacara Integral (Autor Ricardo Leffa)

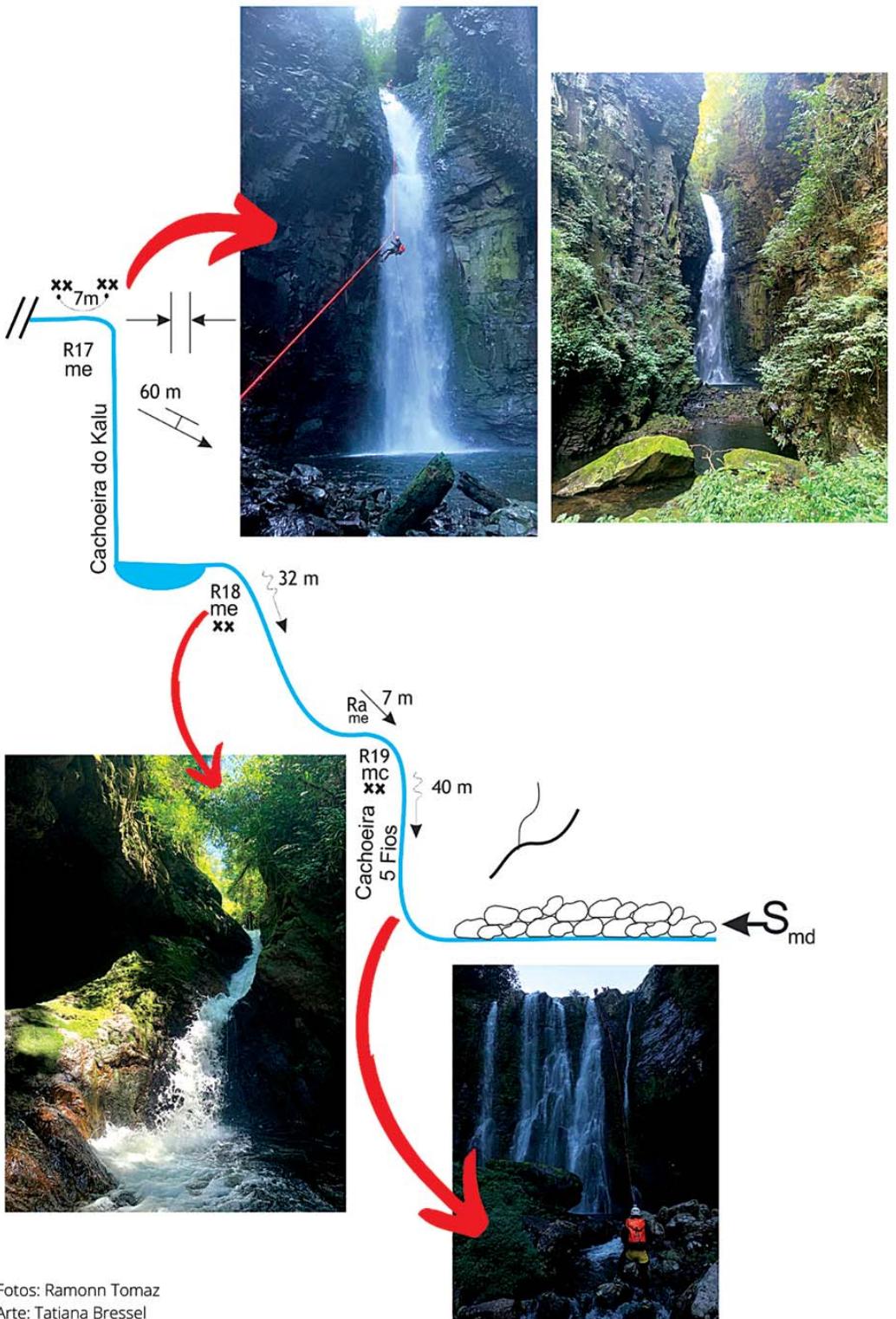
E



Fotos: Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel

Fotos: Ramonn Tomaz e Ricardo Leffa
Arte: Tatiana Bressel





Fotos: Ramonn Tomaz
 Arte: Tatiana Bressel



Cânion Malacara - Via Integral Parque Nacional da Serra Geral

v6 a4 VI

Basalto 2

60 m 2 x 60 m

15 h 1000 m



E -29.154685, -50.059892



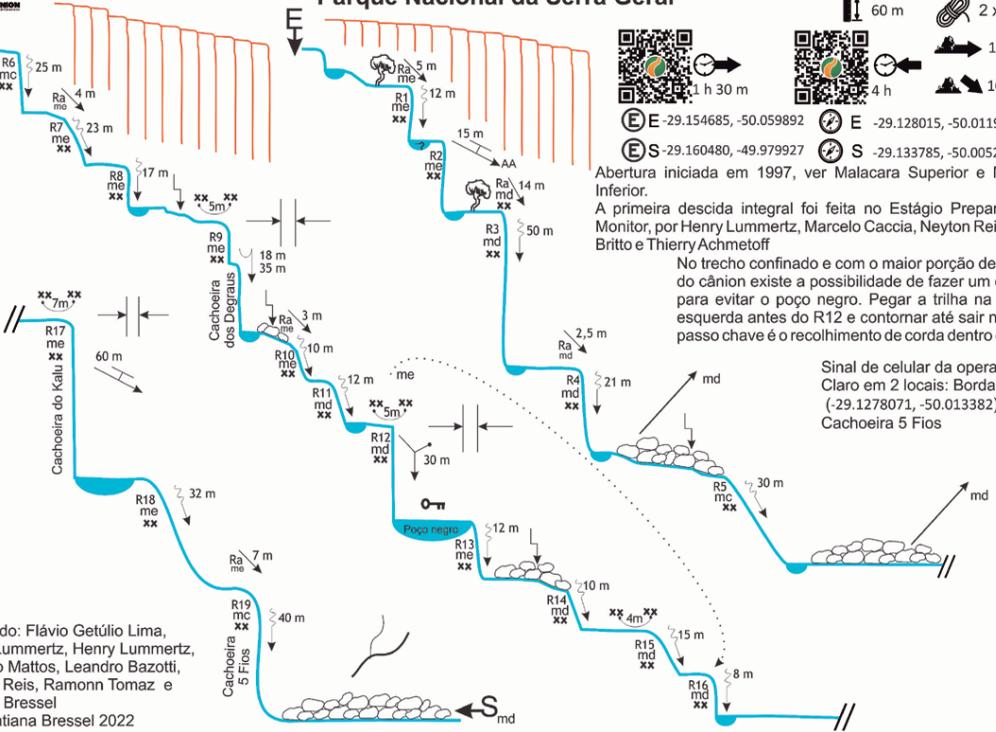
S -29.133785, -50.005298

Abertura iniciada em 1997, ver Malacara Superior e Malacara Inferior.

A primeira descida integral foi feita no Estágio Preparação de Monitor, por Henry Lummertz, Marcelo Caccia, Neyton Reis, Rafael Brito e Thierry Achmetoff

No trecho confinado e com o maior porção de natação do cânion existe a possibilidade de fazer um contorno para evitar o poço negro. Pegar a trilha na margem esquerda antes do R12 e contornar até sair no R16. O passo chave é o recolhimento de corda dentro do poço.

Sinal de celular da operadora Claro em 2 locais: Borda superior (-29.1278071, -50.013382) e Cachoeira 5 Fios



Conteúdo: Flávio Getúlio Lima, Frank Lummertz, Henry Lummertz, Honório Mattos, Leandro Bazotti, Neyton Reis, Ramonn Tomaz e Tatiana Bressel
Arte: Tatiana Bressel 2022

MALACARA VIA DA CASCAVEL



v4 a2 V



2 (2h)



3h40min



4h



1h30min



50 m

Nº R

13

Foto do Fracionamento do
R6 da Via Cascaavel do
Cânion Malacara
(Autor Ramonn Tomaz)

Cânion Malacara via da Cascavel

Tempo e logística de acesso de carro

Malacara via Cascavel - saindo da praça central de Praia Grande, avançar em direção à vila Rosa, na saída do cânion, para deixar um dos carros no estacionamento localizado nas coordenadas **UTM -29.160480 -49.979927**. Este local de estacionamento situa-se em propriedade particular, que cobra um valor fixo por carro estacionado. A partir deste ponto, subir a serra do faxinal (SC-290), em direção à cidade de Cambará do Sul no Rio Grande do Sul. No lado direito da estrada, em frente à entrada da sede do Parque Nacional Aparados da Serra, fica o início da trilha de acesso ao cânion Malacara (**UTM -29.154685 -50.059892**). O tempo estimado deste trajeto e logística de carro é de 2 horas.

Coordenadas Geográficas Estacionamento acesso ao Cânion Malacara via da Cascavel

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Malacara via Cascavel	-29.154685 -50.059892	-29.160480 -49.979927

Trilha de acesso

O acesso ao Malacara via Cascavel é uma caminhada de cerca de três horas e 40 minutos pelos Campos de Cima da Serra. Partindo do local de estacionamento para acessar o Malacara, caminhar pela estrada da fazenda, seguindo a trilha marcada no Wikiloc presente no croqui - cerca de 20 minutos de caminhada até passar pela fazenda. Após meia-hora do início da caminhada, iniciará um trajeto com subidas e descidas. Ao final de uma hora e quinze minutos de caminhada, sair à direita (**UTM -29.130507 -50.017268**) e caminhar mais uns 5 minutos até chegar ao final da trilha do Malacara superior/integral (**UTM -29.128545 -50.014214**), no vértice do cânion. Passar pelo mirante do Malacara e seguir a trilha sinalizada no croqui da via contornando o cânion Malacara até chegar na parede norte, no local de início do percurso de canionismo (**UTM -29.13565, -49.985644**).

Na parte superior do cânion, próximo à sua borda, no ponto (**UTM -29.1278071 -50.013382**) há sinal de celular da operadora Claro.

Coordenadas Geográficas Entrada e Saída do Cânion Malacara via da Cascavel

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Malacara via Cascavel	-29.135650, -49.985644	-29.147544, -49.992341

Conquista em 2002 por Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Flávio Getúlio Lima. Regrampeação em agosto de 2022, por Carlos Alberto Réus (Kaloca), Flávio Getúlio Lima, Lucas dal Pont e Ramonn Tomaz.

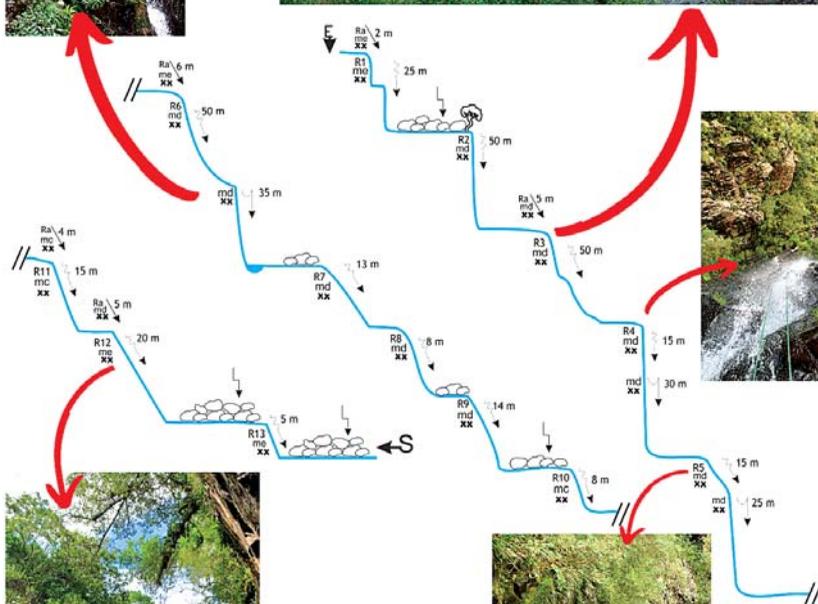


Foto sob o R3 da via Cascavel (Autor Ramonn Tomaz).

O **Malacara via Cascavel** é um canionismo que ocorre na parede norte do cânion Malacara. Compreende uma sequência bem encaixada de 13 rapéis com um rapel logo na sequência do anterior. O maior deles é um rapel fracionado de 50 + 35 metros. Este percurso de canionismo leva cerca de 4 horas para ser percorrido. Os rapéis e desescaladas vislumbram um cenário exuberante. Após o último rapel, a trilha de retorno até chegar no rio principal, transcorre em cerca de 45 minutos. Deste ponto até o carro, anda-se mais uns 40 minutos até o estacionamento da saída, totalizando cerca de 1 hora e 30 minutos de caminhada.



Foto do R3 da Via Cascavel, com 50 metros, no Cânion Malacara (Autor Ramonn Tomaz).





Cânion do Malacara - Via Cascavel Parque Nacional Aparados da Serra Geral

v4 a2 V

Abertura em 2002 por: Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Flávio Getúlio Lima

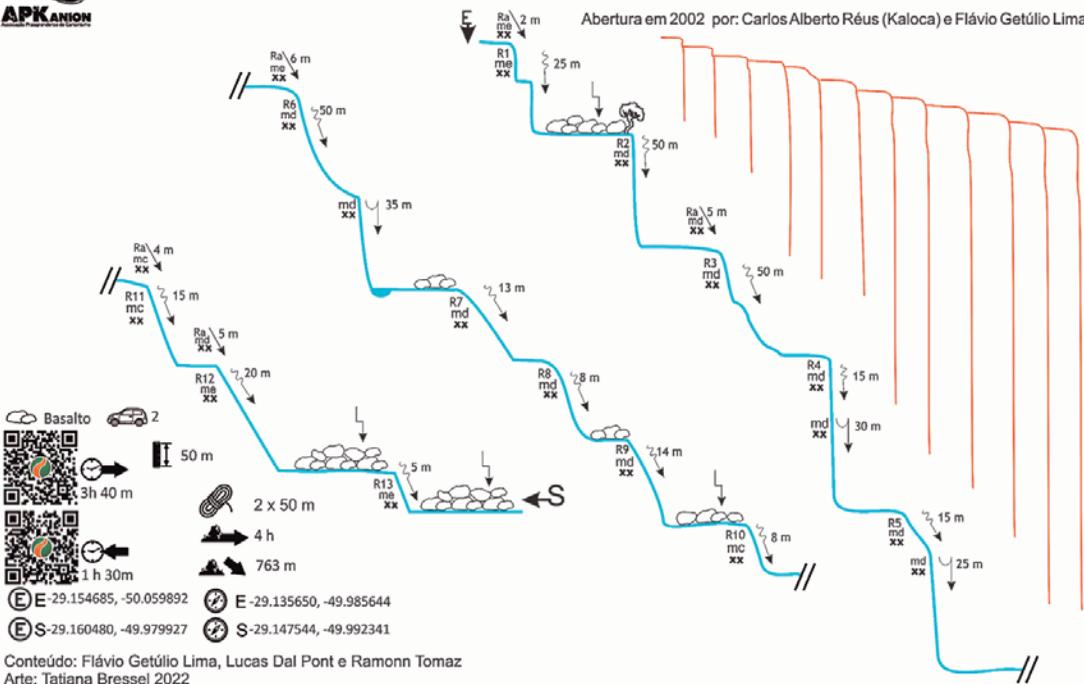




Foto Cãnion dos Índios Coroados
(acervo da Secretaria Municipal de Turismo de Praia Grande)

Cânion dos Índios Coroados

O cânion dos **Índios Coroados** é outro ícone da região. Um belíssimo cânion situado no final da Serra do Faxinal. Possui aproximadamente 1,5 km de extensão e 700 metros de profundidade, é considerado um dos gigantes dos Aparados da Serra. A clássica via de canionismo pela entrada principal, a via Sul, foi realizada durante a expedição franco-brasileira em 1998 por membros da ACASERGE em parceria com membros da Federação Francesa de Espeleologia. A atividade do canionismo no cânion Índios Coroados na classificação em grau de dificuldade, é considerada muito difícil, exigindo do praticante elevado conhecimento técnico, condicionamento físico, mental e emocional. Possui uma duração média de 8-12 horas para a sua realização integral.

Existem duas vias de canionismo permitidas mediante a autorização do Parque Nacional da Serra Geral, ICMBio: a **Via Sul** e a **Via Rolador**.

Curiosidade: o nome de Índios Coroados é uma alusão aos índios que habitavam o planalto superior. Quando os colonos chegaram na região, observaram que o corte de cabelo circular destes índios lembrava uma coroa e passaram a chamá-los de índios coroados.

Entrada **Vértice da Cascata**

Primeira descida pela água 02 de novembro de 1998: Átila Portal, Henry Lummertz e Rafael Britto.

Entrada **principal ou via Sul**

Conquista em 28 de novembro de 1998: Henry Lummertz, João Paulo Lucena, Neyton Reis, Rafael Britto, Pascal Badin (França) e Patrick Gimat (França).

Regrampeação em março de 2022 durante o workshop de grampeação da APKanion: Rafael Britto, Ramonn Tomaz, Henry Lummertz, Vitor Viana, Michel Pereira, Eliton Ferreira, Rafael Bianchini e Jhocelyto Coelho.

Índios Coroados - **Via Rolador**

Conquista em 2008: Carlos Alberto Réus (Kaloca), Geovani Aguiar e Bastian (França)

Regrampeação em julho de 2022 por Carlos Alberto Réus (Kaloca), Flavio Getúlio, Lucas dal Pont, Ramonn Tomaz e Vitor Viana.

ÍNDIOS COROADOS VIA SUL



v4 a2 V



2 (1h30min)



15min



6h



3h



45 m

Nº R

15

Foto do R11 Mesa dos
Inocentes, rapel guiado
de 45 metros.
Autor Ramonn Tomaz

Tempo e logística de acesso de carro

Índios Coroados via Sul: saindo da praça central de Praia Grande, ir em direção à Vila Rosa, na saída do cânion para deixar um dos carros no estacionamento localizado nas coordenadas **(UTM -29.170610 -49.981533)**. A partir deste ponto, subir a serra do faxinal (SC-290) em direção a cidade de Cambará do Sul no Rio Grande do Sul. Logo após a subida, próximo ao antigo posto do ICM, no lado direito da estrada será o ponto de estacionamento localizado nas coordenadas **(UTM -29.174100 -50.032371)** e o início da caminhada de acesso ao Cânion dos Índios Coroados via Sul. O tempo estimado deste trajeto de carro é de 1 hora e 30 minutos.

Coordenadas Geográficas Estacionamento acesso ao Cânion Índios Coroados via Sul

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Índios Coroados Via Sul	-29.174100 -50.032371	-29.170610 -49.981533

Trilha de acesso

Para acessar a **Via Sul**, a caminhada leva cerca de 10 minutos pelos Campos de Cima da Serra até entrar na mata nebulosa na coordenada **UTM -29.171892 -50.026571**. Caminhar na mata até chegar no ponto de início (**UTM -29.172074, -50.029783**) que é uma desescalada até chegar em duas chapeletas na margem direita para um corrimão de acesso ao primeiro rapel (margem direita) com 22 metros chegando num poço.

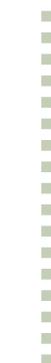
Coordenadas Geográficas Entrada e Saída Índios Coroados via Sul

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Índios Coroados Via Sul	-29.172074, -50.029783	-29.170167 -49.994148



Foto do R11 Mesa dos Inocentes, rapel guiado de 45 metros (Autor Rafael Britto)



Conquista da entrada principal ou via Sul – em 28 de novembro de 1998: Henry Lummertz, João Paulo Lucena, Neyton Reis, Rafael Britto, Pascal Badin (França) e Patrick Gimat (França). Regrampeação em março de 2022 durante o workshop de grampeação da APKanion: Rafael Britto, Ramonn Tomaz, Henry Lummertz, Vitor Viana, Michel Pereira, Eliton Ferreira, Rafael Bianchini e Jhocelyto Coelho.

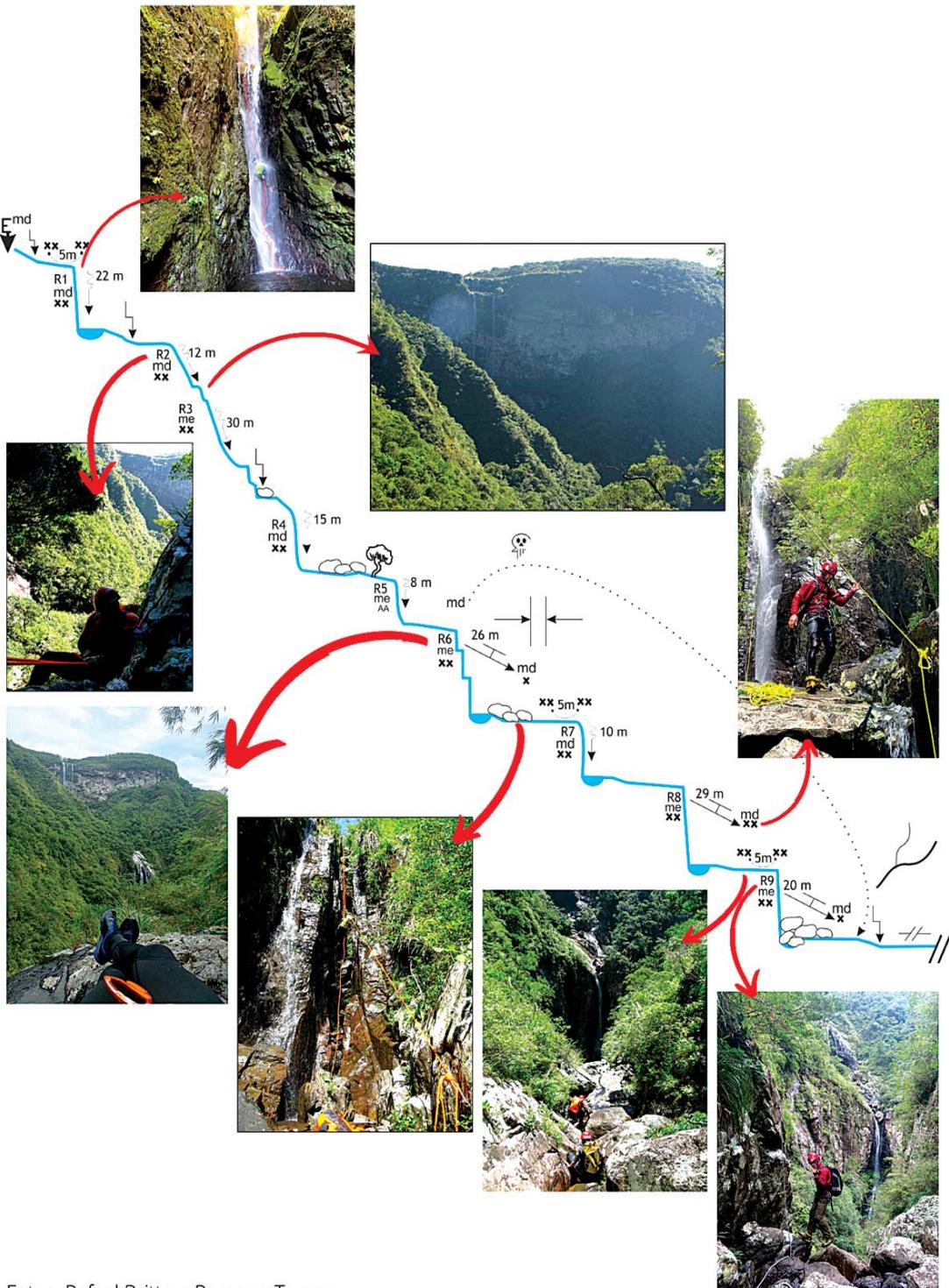
A **Via Sul** compreende uma sequência de 15 rapéis, sendo que o maior rapel é um guiado de 45 metros: R11, na Mesa dos Inocentes. Dentro deste cânion, no R6, existe sinal de celular da operadora TIM. Nesta via, existem trechos confinados, trechos de natação e rapéis técnicos com a presença de rapel guiado.

O tempo médio de progressão deste cânion é de 6 horas e o tempo de retorno até o carro é de cerca de 3 horas. Cânion de beleza cênica incomparável. A primeira parte do da via Sul é realizada vislumbrando as cachoeiras do afluente Norte do Cânion dos Índios Coroados. No trecho mais confinado do cânion, existe a possibilidade de fazer um desvio, porém delicado, com passagens expostas, para evitar o brete. Pegar a trilha na margem direita, antes do R6 e contornar o brete até sair no R9.



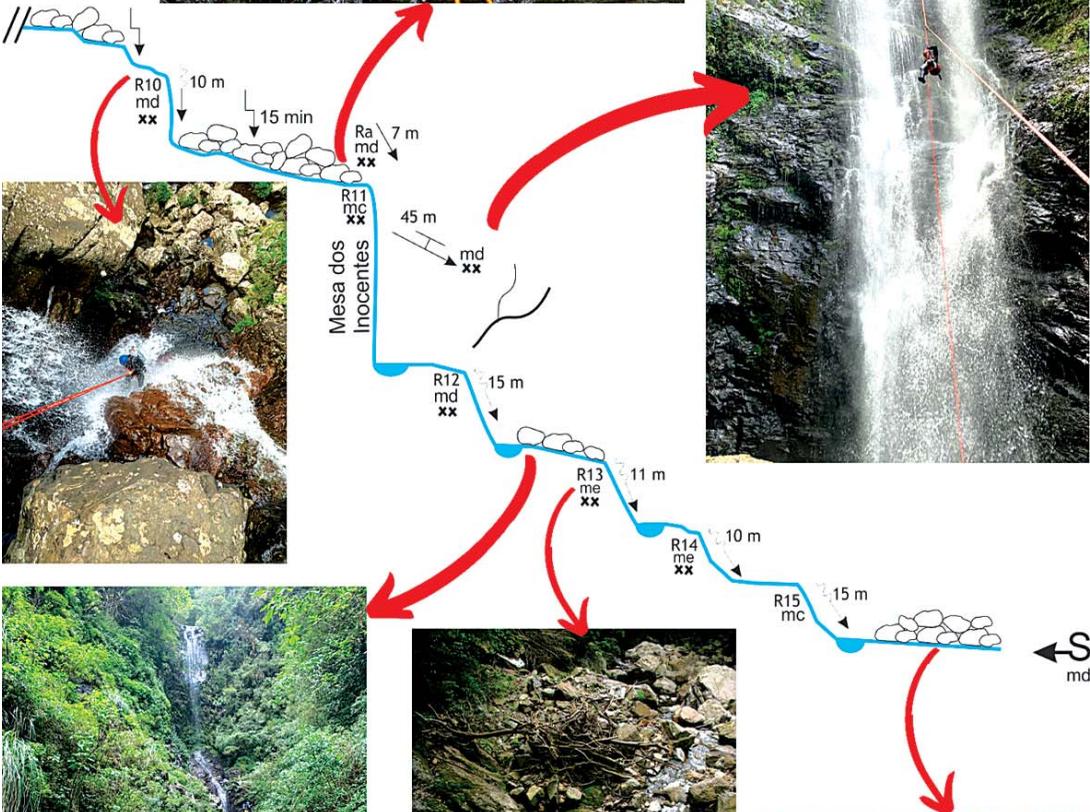
Foto sobre o R6 vislumbrando o afluente norte dos Índios Coroados (Autor Ramonn Tomaz)

Do final do R15, são 5 minutos de caminhada até a saída para a trilha na margem direita do rio. O trajeto de retorno até o carro leva cerca de 3 horas de caminhada.



Fotos: Rafael Britto e Ramonn Tomaz
 Arte: Tatiana Bressel

15 minutos de caminhada/descalada até o R10.



Fotos: Rafael Britto e Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel

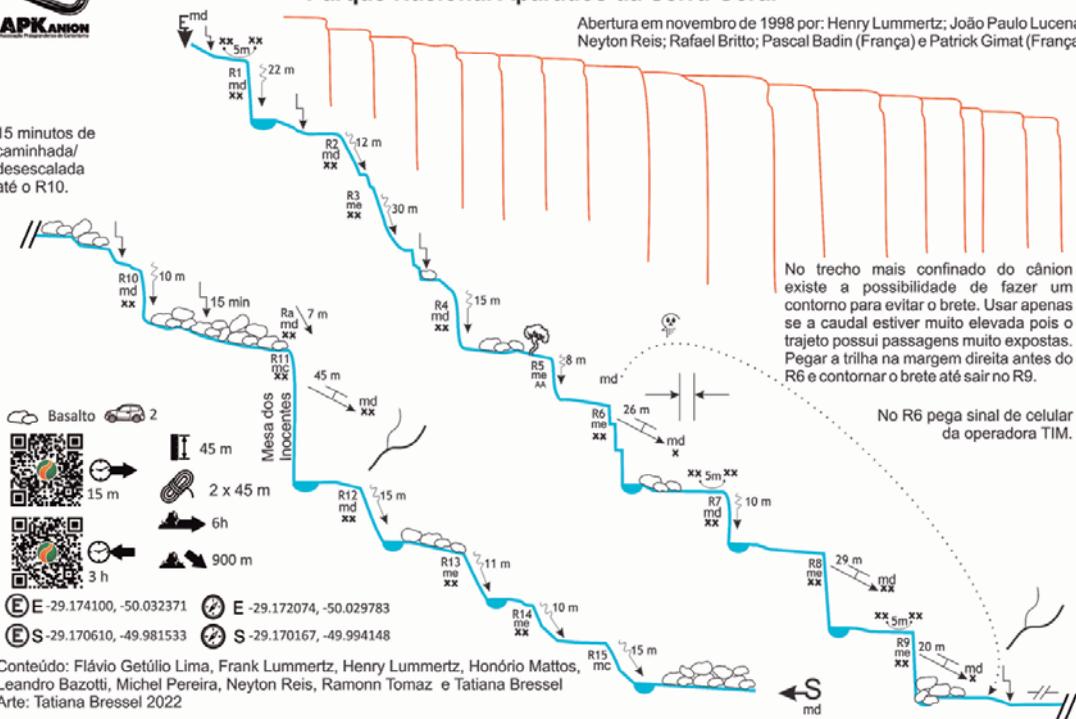


Cânion dos Índios Coroados - Via Sul Parque Nacional Aparados da Serra Geral

v4 a2 V

Abertura em novembro de 1998 por: Henry Lummertz; João Paulo Lucena; Neyton Reis; Rafael Britto; Pascal Badin (França) e Patrick Gimat (França).

15 minutos de caminhada/descalada até o R10.



No trecho mais confinado do cânion existe a possibilidade de fazer um contorno para evitar o brete. Usar apenas se a caudal estiver muito elevada pois o trajeto possui passagens muito expostas. Pegar a trilha na margem direita antes do R6 e contornar o brete até sair no R9.

No R6 pega sinal de celular da operadora TIM.

- Basalto 2
- 15 m
- 45 m
- 2 x 45 m
- 6h
- 900 m
- 3 h
- E -29.174100, -50.032371
- E -29.172074, -50.029783
- S -29.170610, -49.981533
- S -29.170167, -49.994148

Conteúdo: Flávio Getúlio Lima, Frank Lummertz, Henry Lummertz, Honório Mattos, Leandro Bazotti, Michel Pereira, Neyton Reis, Ramonn Tomaz e Tatiana Bressel
Arte: Tatiana Bressel 2022

ÍNDIOS COROADOS VIA ROLADOR



v5 a2 V



2 (1h30min)



15min



5h



3h



80 m

Nº R

15



Foto do R4 da via Rolador. Autor Ramonn Tomaz

Tempo e logística de acesso de carro

Índios Coroados via Rolador: saindo da praça central de Praia Grande, ir em direção à Vila Rosa, na saída do cânion para deixar um dos carros no estacionamento localizado nas coordenadas (UTM -29.170610 -49.981533). A partir deste ponto, subir a serra do faxinal (SC-290) em direção a cidade de Cambará do Sul no Rio Grande do Sul. Logo após a subida, próximo ao antigo posto do ICM, no lado direito da estrada será o ponto de estacionamento localizado nas coordenadas (UTM -29.174100 -50.032371) e o início da caminhada de acesso ao Cânion dos Índios Coroados via Rolador. O tempo estimado deste trajeto de carro é de 1 hora e 30 minutos.

Coordenadas Geográficas Estacionamento acesso ao Cânion Índios Coroados via Rolador

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Índios Coroados Via Rolador	-29.174100 -50.032371	-29.170610 -49.981533

Trilha de acesso

Para acessar a **Via Rolador**, a caminhada leva cerca de 15 minutos pelos Campos de Cima da Serra, a partir do estacionamento de acesso à Via Rolador do Cânion dos Índios Coroados. Seguir a trilha demarcada do Wikloc (QR-CODE presente no croqui da via), até chegar na ancoragem (**UTM - 29.173668, -50.024006**) do primeiro rapel, situado na margem esquerda, com 5 metros de altura.

Coordenadas Geográficas Entrada e Saída Índios Coroados via Rolador

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Índios Coroados Via Rolador	-29.173668, -50.024006	-29.169916, -50.015232

Índios Coroados - Via Rolador

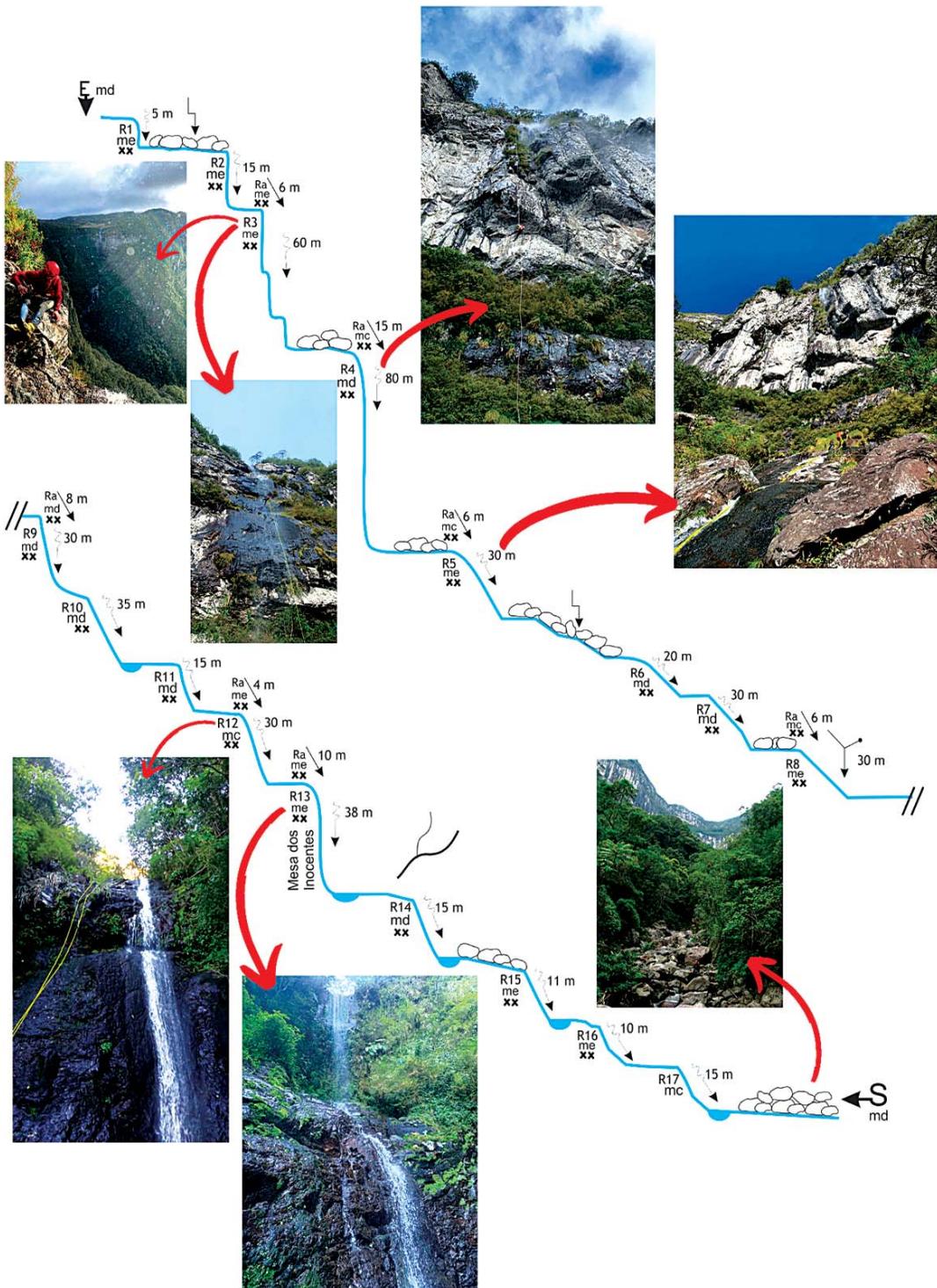
Conquista em 2008: Carlos Alberto Réus (Kaloca), Geovani Aguiar e Bastian Gimat (França)

Regrampeação em julho de 2022 por Carlos Alberto Réus (Kaloca), Flavio Getúlio, Lucas dal Pont, Ramonn Tomaz e Vitor Viana.

A **Via Rolador** compreende uma sequência de 17 rapéis, sendo que o 4º rapel é o maior, com 80 m de altura. Constitui-se em um dos cânions mais bonitos da região. O tempo médio de progressão deste cânion é de 5 horas e o tempo de retorno até o carro é de cerca de três horas. Cânion de beleza cênica incomparável. A primeira parte da via é realizada vislumbrando as cachoeiras do afluente Norte do Cânion dos Índios Coroados. Nesta via, existe a presença de rapel desviado, trechos de caminhadas em blocos com desescaladas. No 13º rapel, a via se encontra com a via Sul dos Índios Coroados, dentro da Mesa dos Inocentes. A sequência dos 4 últimos rapéis é a mesma da via Sul. Do final do R17, são 5 minutos de caminhada até a saída para a trilha na margem direita do rio. O trajeto de retorno até o carro leva cerca de 3 horas de caminhada.



Foto no R3 da Via do Rolador, com o visual do braço norte do Cânion dos Índios Coroados. Autor Ramonn Tomaz.



Fotos: Lucas dal Pont, Ramonn Tomaz e Tatiana Bressel

Arte: Tatiana Bressel

Cânion dos Índios Coroados - Via Rolador
Parque Nacional Aparados da Serra Geral

v5 a2 V

Abertura em 2008 por: Carlos Alberto Réus (Kaloca), Geovani Aguiar e Bastian Gimat (França)



Basalto 2

15 m

3 h

80 m

2 x 80 m

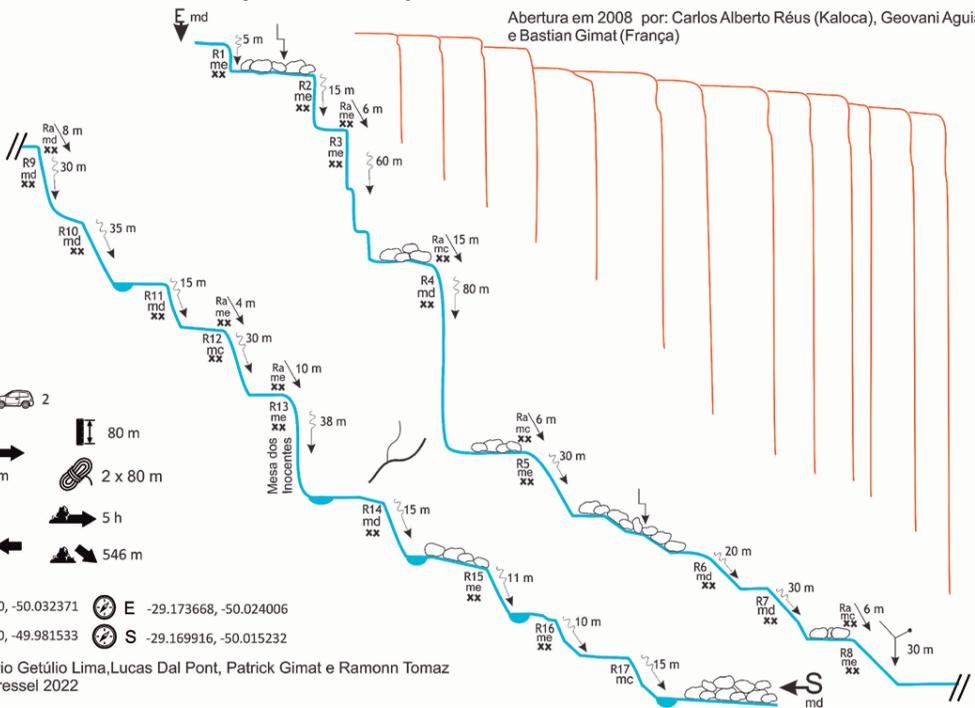
5 h

546 m

E -29.174100, -50.032371 S -29.173668, -50.024006

E -29.170610, -49.981533 S -29.169916, -50.015232

Conteúdo: Flávio Getúlio Lima, Lucas Dal Pont, Patrick Gimat e Ramonn Tomaz
 Arte: Tatiana Bressel 2022



RAVINA DOS AMIGOS



v4 a1 IV



2 (1h30min)



20min



8h



30min



40 m

Nº R

13

Foto do R3 da
Ravina dos Amigos.
(Autor Ramonn Tomaz)

Tempo e logística de acesso de carro

Ravina dos Amigos: saindo da praça central de Praia Grande, ir em direção à Vila Rosa, na saída do cânion para deixar um dos carros no estacionamento localizado nas coordenadas (**UTM - 29.170610 -49.981533**). A partir deste ponto, subir a serra do faxinal (SC-290) em direção a cidade de Cambará do Sul no Rio Grande do Sul. Logo após a subida, próximo ao antigo posto do ICM, no lado direito da estrada será o ponto de estacionamento localizado nas coordenadas (**UTM -29.174100 -50.032371**) e o início da caminhada de acesso à Ravina dos Amigos. O tempo estimado deste trajeto de carro é de 1 hora e 30 minutos.

Coordenadas Geográficas Estacionamento acesso da Ravina dos Amigos

Datum WGS84 Coordenadas UTM

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Ravina dos Amigos	-29.174100 -50.032371	-29.170610 -49.981533

Trilha de acesso

Com uma caminhada leve de aproximadamente 20 minutos, acessa-se esta via de canionismo da Ravina dos Amigos, a partir do mesmo local de estacionamento de acesso ao Cânion dos Índios Coroados.

Coordenadas Geográficas Entrada e Saída da Ravina dos Amigos

Datum WGS84 Coordenadas UTM

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Ravina dos Amigos	-29.175960, -50.020465	-29.170973, -49.981821

Ravina dos Amigos

Conquista 19 de Novembro de 1999: João Paulo Lucena, Mauro Cesar, Marcelo Cassia, Fabricio, Neyton Reis e Patrick Gimat (França).

Regrampeação em maio de 2022, Flavio Geúlio, Ramonn Tomaz e Vitor Viana.

A **ravina dos amigos** foi aberta durante o curso de preparação para Monitores da FFS em 1999. Trata-se de uma ravina com pouca quantidade de água, vegetação exuberante e bons verticais. Na porção final, existe um percurso de cerca de 1 hora de caminhada em blocos, entre o R11 e R12. Ravina de fácil acesso, com 13 rapéis e muita vegetação. Essa vegetação impede o sol de entrar na ravina, tornando a rocha um pouco mais escorregadia, em vista da umidade.

Foto R12 da
Ravina dos
Amigos. Autor
Honório Mattos





Fotos: Ramonn Tomaz e Honório Mattos
Arte: Tatiana Bressel



Ravina dos Amigos Aparados da Serra Geral

v4 a1 IV

Abertura em 1999 por João paulo Lucena, Mauro Cesar, Marcelo Cassia, Fabricio, Neyton Reis e Patrick Gimmat(França)

Basalto



E -29.174100, -50.032371

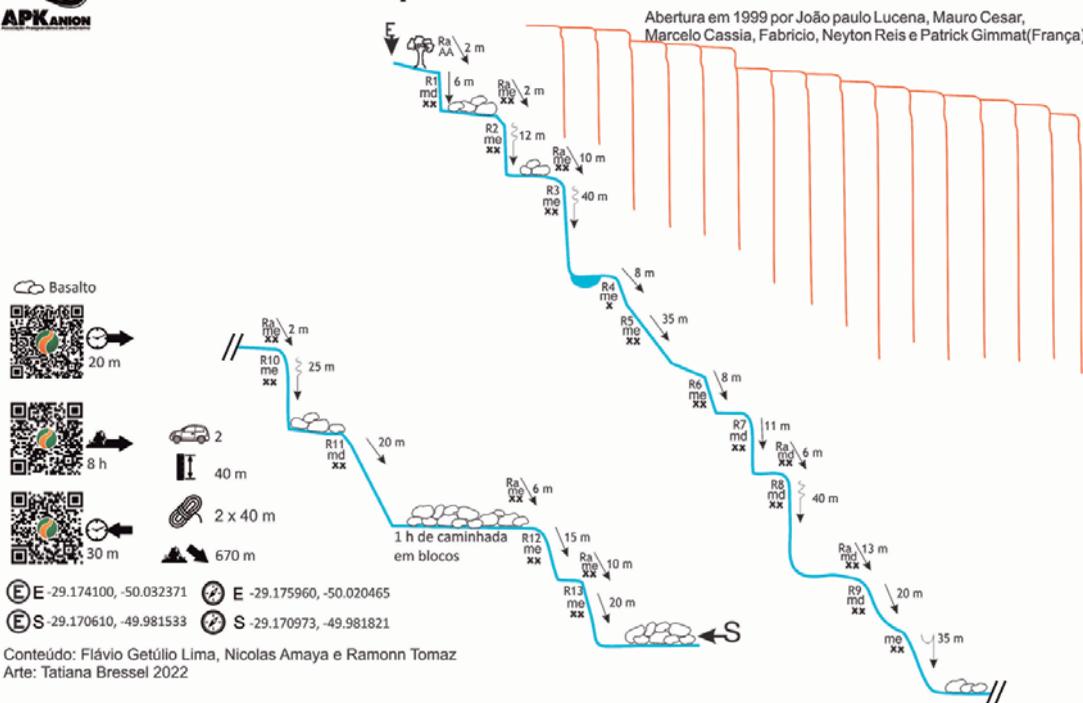
E -29.175960, -50.020465

S -29.170610, -49.981533

S -29.170973, -49.981821

Conteúdo: Flávio Getúlio Lima, Nicolas Amaya e Ramonn Tomaz

Arte: Tatiana Bressel 2022



Cânion Fortaleza

Para acessar o Cânion Fortaleza, sair da cidade de Praia Grande, em SC, subir a serra do faxinal (SC-290) até chegar à cidade de Cambará do Sul, observando a sinalização até o Cânion Fortaleza. O local de estacionamento da saída do cânion Fortaleza fica em Jacinto Machado, a sugestão é deixar combinado um resgate.

Cânion Fortaleza

Conquista em 03 e 04 de novembro de 2001 por Henry Lummertz, Neyton Reis, Rafael Britto, Marcelo Rigo, Felipe Falcão, Alberto da Silva, Marcelo Winkler Caccia, Guillaume Baud, Ludovic Vigier e Sérgio Soares.

Este é o cânion com maior envergadura, que exige o maior esforço físico em toda a região, necessitando pernoitar dentro do cânion. O cânion Fortaleza é considerado um dos mais exuberantes. Possui 7,5 km de extensão, 2.000 metros de largura e uma altitude de 1.240 metros acima do nível do mar. Os seus paredões lembram muralhas. A exuberância de ambiente florestal de seu interior confere um aspecto cênico singular de grande beleza e um importante reduto de diversas espécies da fauna.

O percurso de canionismo, descrito no plano de Manejo do 2004, inicia no vértice e termina no PIC Tigre Preto.

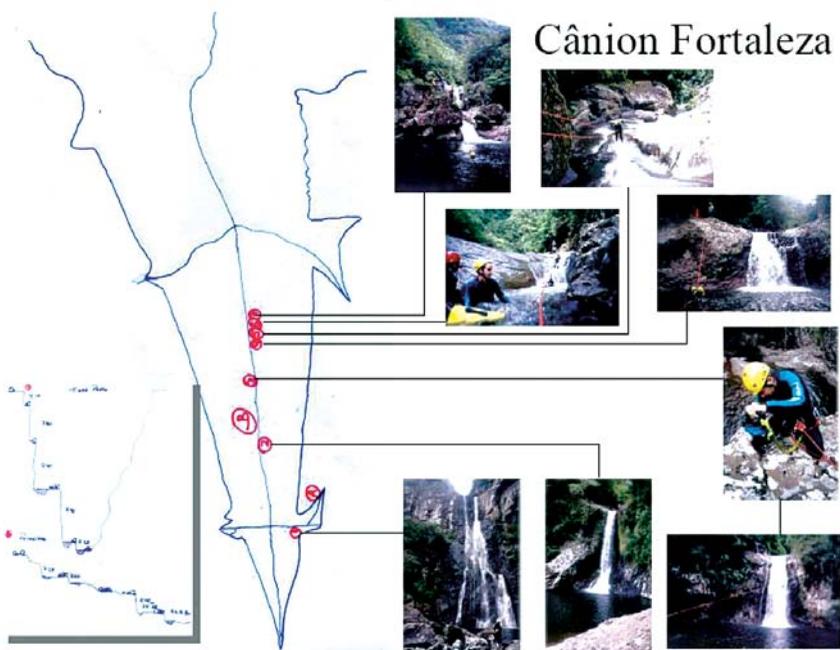


Imagem fornecida pela ACASERGE detalhando o perfil do canionismo no cânion do Fortaleza, presente no Plano de Manejo do Parque Nacional de Aparados da Serra e Serra Geral (IBAMA, 2004).

5. Setor 2

Cânions localizados na zona de entorno dos Parques Nacionais Aparados da Serra Geral.
 Cânions: Café, Silveirão, Kaingang, Iniciais, Ravina dos Carijós, Cachoeirismo Vista Alegre/Carrapicho e Cânion do Átila

Acesso ao Cânion do Café

Existem 2 opções de Vias de canionismo no cânion do **Café** (**Integral**, com 10 rapéis ou **Inferior**, com 5 rapéis). Para acessar qualquer uma destas vias, o trajeto até o estacionamento da saída do cânion é o mesmo. Tanto a entrada do Café Integral, quanto a entrada do Café Inferior e suas respectivas saídas, situam-se em diferentes propriedades particulares. É necessária autorização e pagar entrada para acessar estas propriedades.



Imagem do Google Earth demonstrando a localização da cidade de Praia Grande, a Serra do Faxinal e os locais de estacionamento para acessar o cânion do Café.

Cânion do Café

Conquista em 2002 por Bruno Magnus, Flávio Getúlio e Geovani Aguiar. Regrampeação em maio de 2022 por Flávio Getúlio e Ramonn Tomaz.

Curiosidade: na abertura, foi nomeado como via do sinistro; posteriormente, para tornar mais atrativo aos turistas, mudou o nome para Café por ter um localizado no final da via, na chegada da antiga propriedade

Trata-se de um cânion mais curto, muito bonito, com mata exuberante, de fácil acesso e retorno. Excelente opção para fazer em apenas um turno. Bastante explorado pelos canionistas da região, inclusive comercialmente. Em sua parte final existe uma sequência de cachoeiras num trecho mais confinado, na qual a dificuldade pode variar bastante, de acordo com o nível do caudal. O maior rapel fica na parte final do cânion e possui 35 metros.



Fotos do R6 do Cânion do Café em diferentes situações, com diferentes volumes de água (Primeira foto Cristiano Bassis; segunda foto Ramonn Tomaz).

CAFÉ INTEGRAL



v4 a2 V



2 (1h30min)



20min



6h



30min



35 m

Nº R

10

Foto do R6 do Café Integral ou R1
do Café Inferior (Autor Ramonn Tomaz)

Tempo e logística de acesso de carro

Café Integral: saindo da praça central de Praia Grande, indo em direção à Serra do Faxinal (SC-290), no início da subida da serra, onde existe uma curva à direita, pegar recuo para conversão à esquerda (6km) na estrada geral da pedra branca. Após 2,8 km, dobrar à direita em direção ao Rio do Boi. Deixar um dos carros na propriedade identificada como Cachoeira dos Inácio, localizado nas coordenadas (UTM -29.207357 -50.004038). Saindo deste local, retornar para a estrada e subir a Serra do Faxinal em direção à cidade de Cambará do Sul no Rio Grande do Sul, por mais 1,5 km. Próximo à metade da subida da serra do faxinal, à esquerda no ponto localizado nas coordenadas (UTM -29.184996 -49.994406), fica a propriedade particular **Sítio Encosta dos Canyons**, onde se acessa a entrada do Cânion do Café integral (10 rapéis). O local para estacionar fica dentro da propriedade (UTM -29.188224 -49.995843). O tempo estimado de todo este trajeto de carro, desde a praça, deixar um dos carros estacionado e chegar ao local de aproximação, é de 1 hora e 30 min.

Coordenadas Geográficas Estacionamentos de acesso ao Cânion do Café Integral

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Café Integral	-29.188224 -49.995843	-29.207357 -50.004038

Trilha de acesso

Café Integral: a partir do Sítio Encosta dos Canyons, constitui-se em uma caminhada bem leve, seguindo a estrada dentro da propriedade, levando cerca de 20 minutos até chegar ao rio. Na margem esquerda estão localizadas as ancoragem para acessar o R1 nas seguintes coordenadas geográficas: **UTM -29.186734 - 50.010016.**

Coordenadas geográficas Entradas e saídas das vias do Cânion do Café Integral

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Café Integral	-29.186734 -50.010016	-29.197465 -50.003278

Cânion do Café

Conquista em 2002 por Bruno Magnus, Flávio Getúlio e Geovani Aguiar.

Regrampeação em maio de 2022 por Flávio Getúlio e Ramonn Tomaz.

Curiosidade: na abertura, foi nomeado como via do sinistro; posteriormente, para tornar mais atrativo aos turistas, mudou o nome para Café.

O canionismo no **Café Integral** constitui-se de um percurso curto, muito bonito, com mata exuberante, de fácil acesso e

retorno. A sequência de 10 rapéis rodeados de mata atlântica, torna esta via de canionismo uma excelente opção para fazer em apenas um turno. Bastante explorado pelos canionistas da região, inclusive comercialmente. Em sua parte final existe uma sequência de cachoeiras num trecho mais confinado, na qual a dificuldade pode variar bastante, de acordo com o nível do caudal. O maior rapel fica na parte final do cânion e possui 35 metros. Boa opção para quem está iniciando no canionismo ou quer algo leve para relaxar.

É bastante comum observar serpentes da espécie Jararaca na trilha de acesso e saída deste cânion. Fique atento, pois esta espécie de serpente, apesar de ser terrícola, pode ser encontrada tanto no chão quanto sob a vegetação. Cuidado onde coloca as mãos e sugerimos a utilização de polainas/caneleiras para proteção. Na saída deste cânion existe também a presença de búfalos, cuidado ao passar por eles.



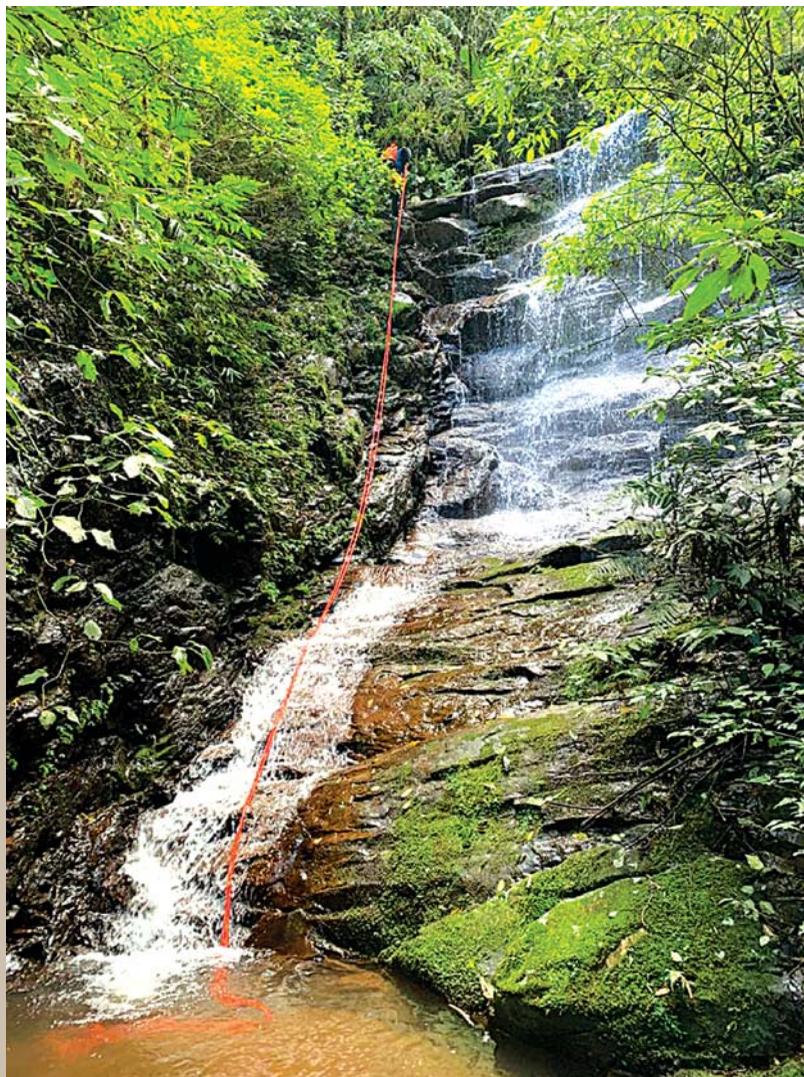
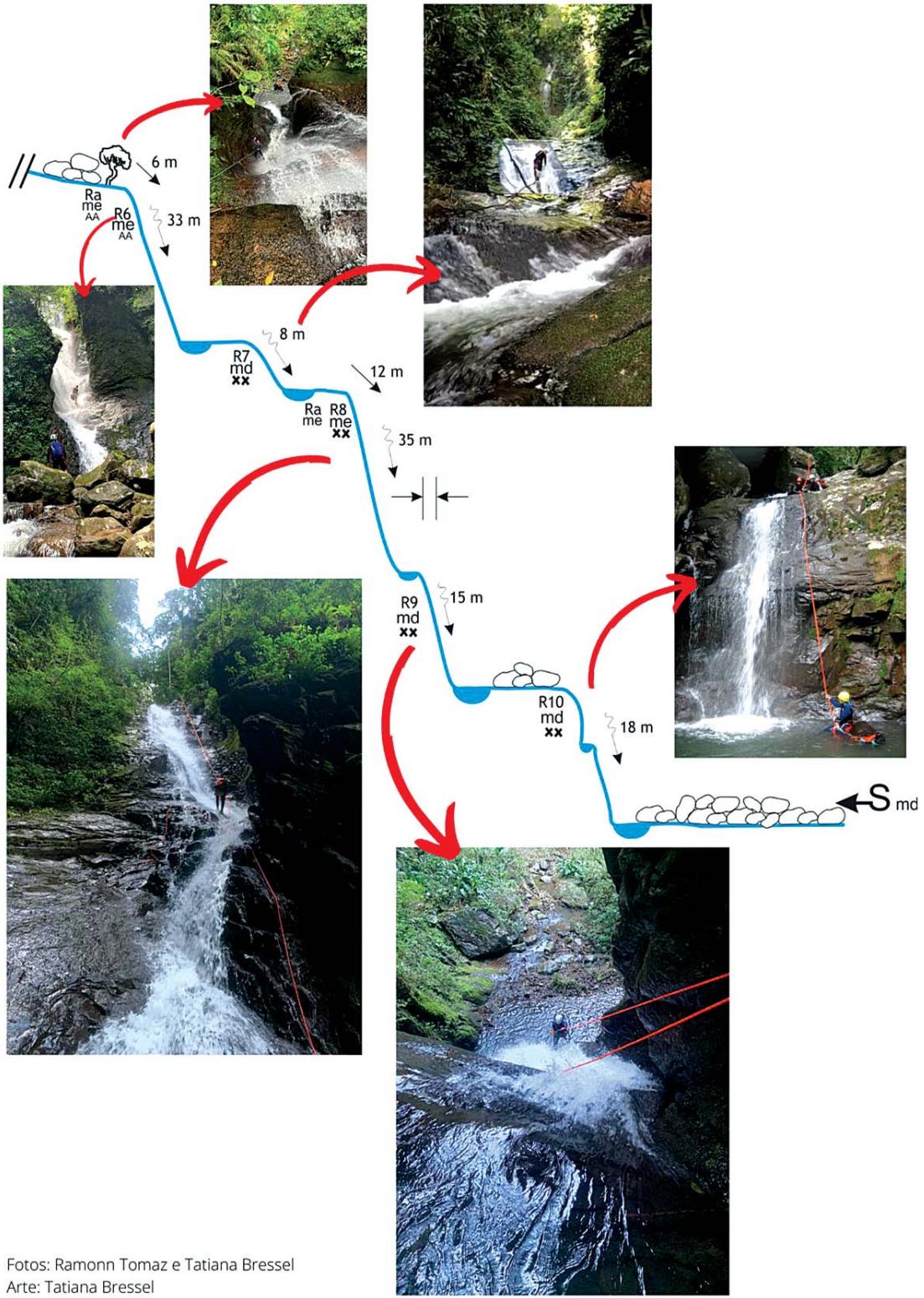


Foto R3 do Café Integral. (Autor Ramonn Tomaz)







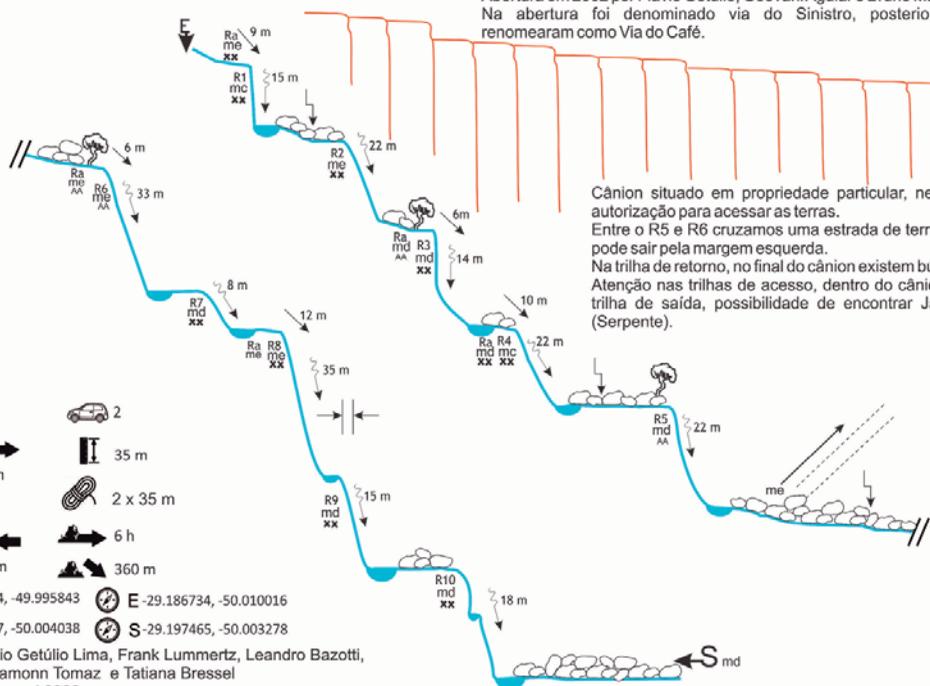
Fotos: Ramonn Tomaz e Tatiana Bressel
 Arte: Tatiana Bressel



Cânion do Café Serrado Faxinal

v4 a2 V

Abertura em 2002 por Flávio Getúlio, Geovani Aguiar e Bruno Magnus. Na abertura foi denominado via do Sinistro, posteriormente renomearam como Via do Café.



Basalto

15 m

30 m

- 2
- 35 m
- 2 x 35 m
- 6 h
- 360 m

- E -29.188224, -49.995843
- E -29.186734, -50.010016
- S -29.207357, -50.004038
- S -29.197465, -50.003278

Conteúdo: Flávio Getúlio Lima, Frank Lummertz, Leandro Bazotti, Neyton Reis, Ramonn Tomaz e Tatiana Bressel
Arte: Tatiana Bressel 2022

CAFÉ INFERIOR

Foto do R1 do
Café Inferior.
(Autor
Ramonn Tomaz)



v4 a2 V



2 (1h15min)



5min



3h



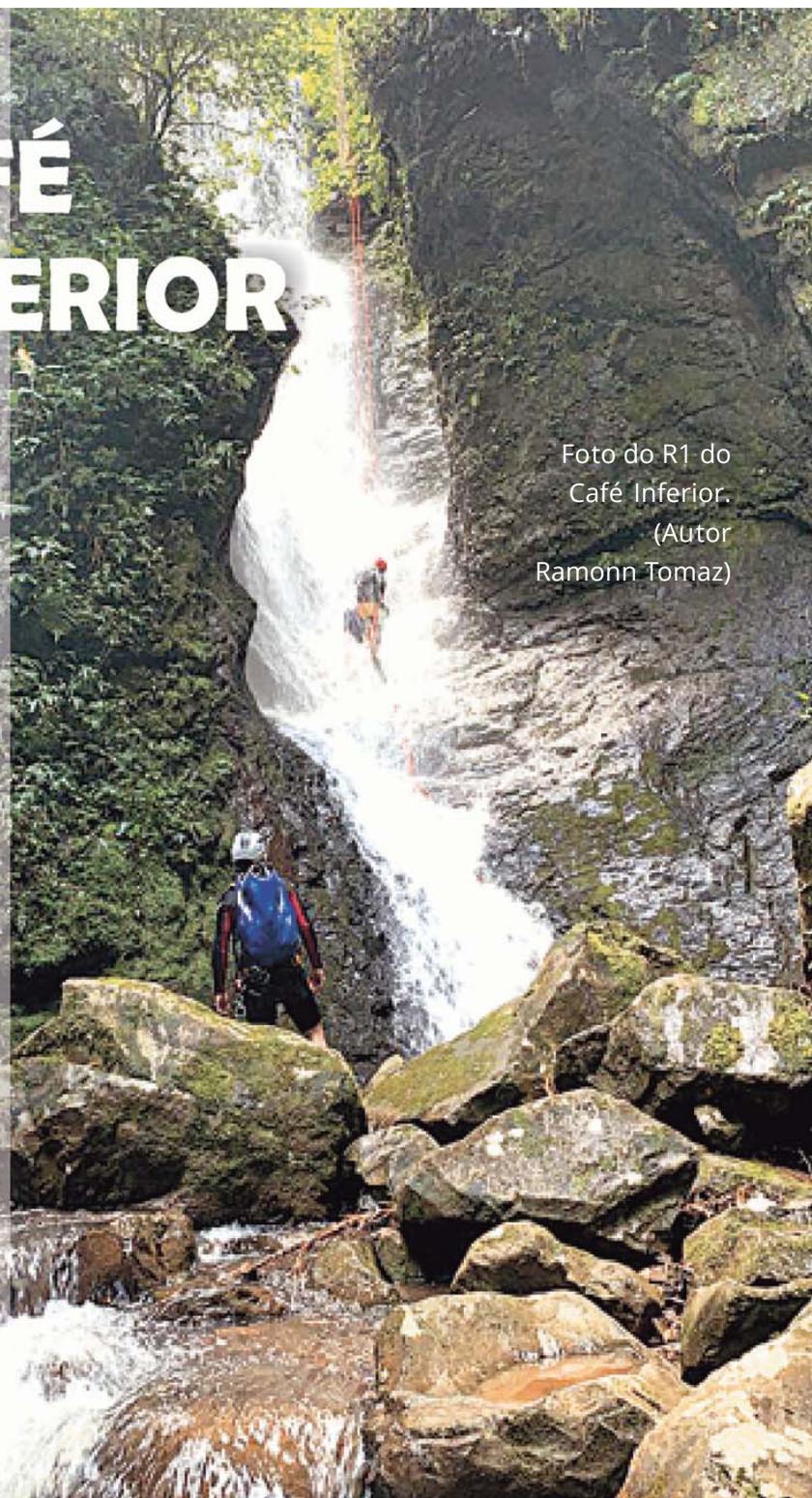
30min



35 m

Nº R

5



Tempo e logística de acesso de carro

Café Inferior: saindo da praça central de Praia Grande, prosseguir em direção à Serra do faxinal (SC-290), no início da subida da serra, onde existe uma curva à direita, pegar recuo para conversão à esquerda (6km) na estrada geral da pedra branca. Após 2,8 km dobrar à direita em direção ao Rio do Boi. Deixar o carro na propriedade identificada como Cachoeira dos Inácio, localizado nas coordenadas (**UTM -29.207357 - 50.004038**). A partir deste local, seguir a pé, na estrada do Rio do Boi. O tempo estimado do trajeto de carro, desde a praça, deixar o carro estacionado e iniciar a caminhada de aproximação, é de 20 min.

Coordenadas Geográficas Estacionamento de acesso ao Cânion do Café Inferior

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	Estacionamento
Café Inferior	-29.207357 -50.004038

**Coordenadas geográficas
Entradas e saídas da via do
Cânion do Café Inferior**

Datum WGS84 Coordenadas UTM

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Café Inferior	-29.195879 -50.003347	-29.197465 -50.003278



Cânion do Café

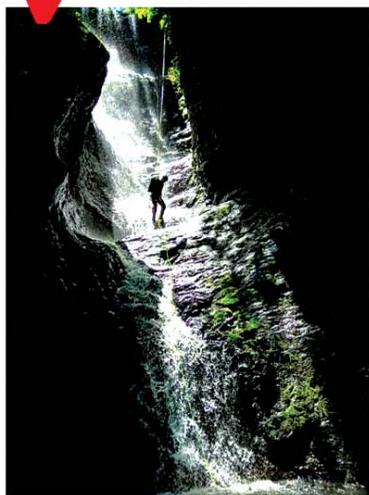
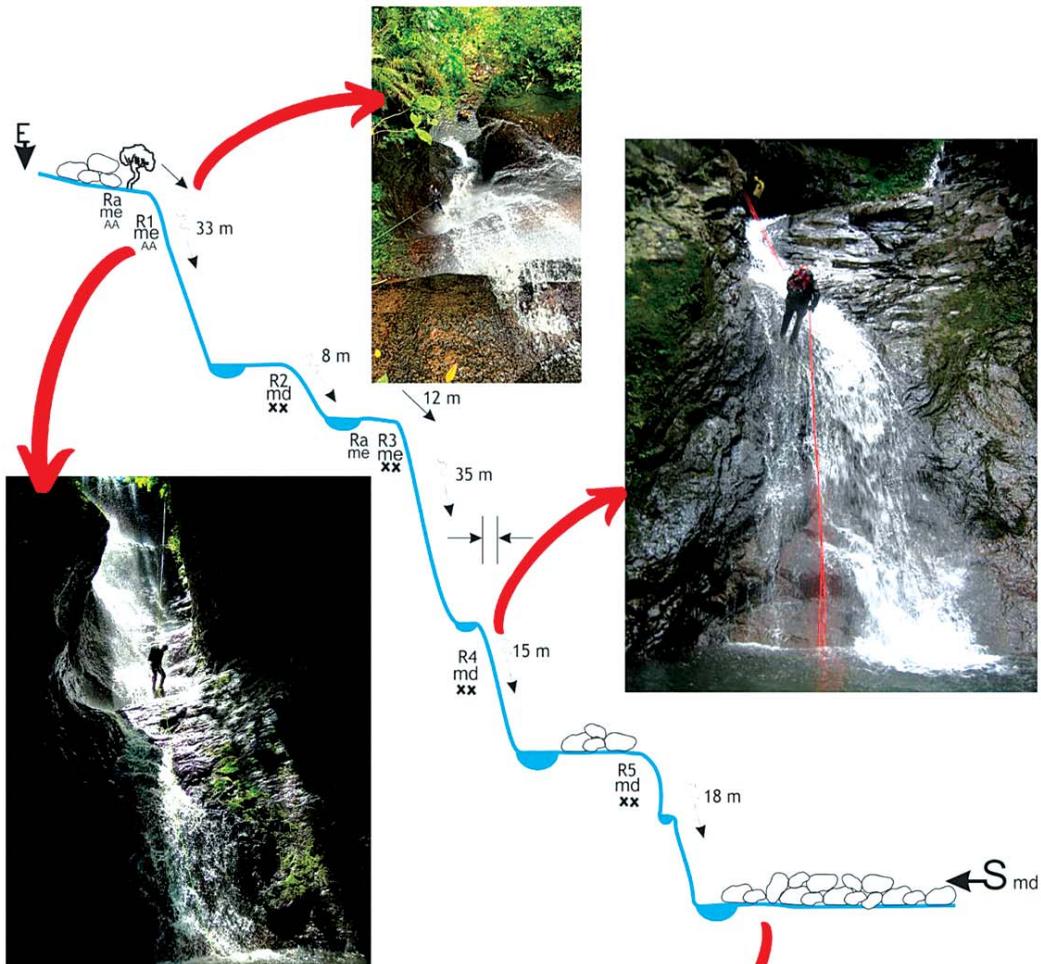
Conquista em 2002 por Bruno Magnus, Flávio Getúlio e Geovani Aguiar.

Regrampeação em maio de 2022 por Flávio Getúlio e Ramonn Tomaz.

Curiosidade: na abertura, foi nomeado como via do sinistro; posteriormente, para tornar mais atrativo aos turistas, mudou o nome para Café.

O canionismo do **Café Inferior** constitui-se de um percurso mais curto, leve, de fácil acesso e divertido. A sequência de 5 rapéis rodeados de mata atlântica, com quantidade variável de água, torna este cânion uma excelente opção para fazer em apenas um turno. Bastante explorado pelos canionistas da região, inclusive comercialmente. Na metade do percurso existe uma sequência de cachoeiras num trecho mais confinado, na qual a dificuldade pode variar bastante, de acordo com o nível do caudal. O maior rapel fica nesta parte possui 35 metros. Boa opção para quem está iniciando no canionismo ou quer algo leve para relaxar.

É bastante comum observar serpentes da espécie Jararaca na trilha de acesso e saída deste cânion. Fique atento, pois esta espécie de serpente, apesar de ser terrícola, pode ser encontrada tanto no chão quanto sob a vegetação. Cuidado onde coloca as mãos e sugerimos a utilização de polainas/caneleiras para proteção. Na saída deste cânion existe também a presença de búfalos, cuidado ao passar por eles.



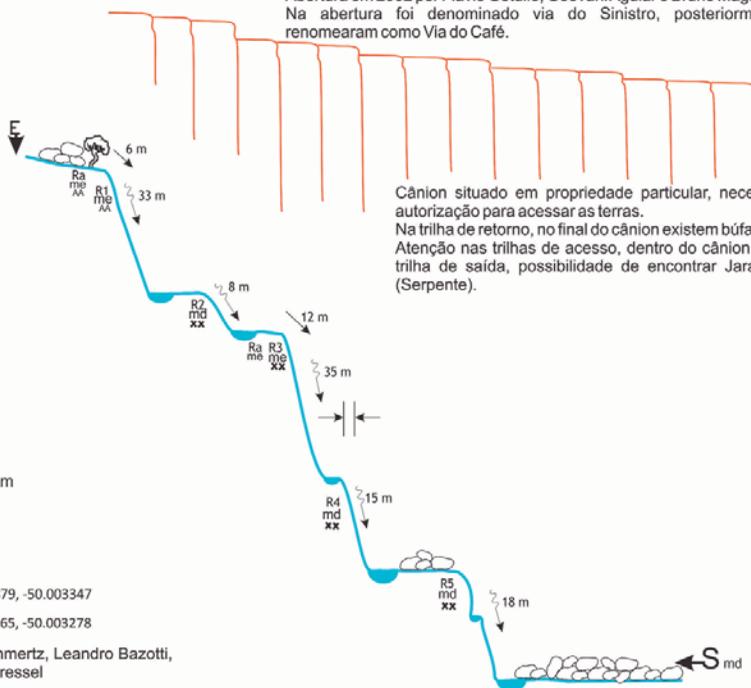
Fotos: Christian Bassis, Ramonn Tomaz e Tatiana Bressel
Arte: Tatiana Bressel



Cânion do Café - Inferior Serrado Faxinal

v4 a2 V

Abertura em 2002 por Flávio Getúlio, Geovani Aguiar e Bruno Magnus. Na abertura foi denominado via do Sinistro, posteriormente renomearam como Via do Café.



Cãnion situado em propriedade particular, necessita autorização para acessar as terras. Na trilha de retorno, no final do cânion existem búfalos. Atenção nas trilhas de acesso, dentro do cânion e na trilha de saída, possibilidade de encontrar Jararaca (Serpente).

Basalto



1



35 m



2 x 35 m



3 h



160 m



E -29.195879, -50.003347



S -29.197465, -50.003278

Conteúdo: Flávio Getúlio Lima, Frank Lummertz, Leandro Bazotti, Neyton Reis, Ramonn Tomaz e Tatiana Bressel
Arte: Tatiana Bressel 2022

CÂNION DO SILVEIRÃO



v5 a3 V



1 (2h+resgate)



2min



5h



3h



60 m

Nº R
11

Foto R2 do Silveirão (Autor Ramonn Tomaz)

Acesso ao Cânion Silveirão

O cânion do Silveirão fica localizado na Serra do Silveirão, no Cânion Josafaz. Para acessar este cânion é necessário seguir pela rodovia RS 494, e este deslocamento leva cerca de 2 horas de carro a partir de Praia Grande, SC. É necessário combinar um resgate 4x4 para a saída do cânion.



Imagem do Google Earth, demonstrando a localização da cidade de Praia Grande, estrada RS-494 e os locais de estacionamento para acessar o cânion do Silveirão.

Coordenadas geográficas estacionamento de acesso ao Cânion Silveirão

Datum WGS84 Coordenadas UTM

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Silveirão	-29.30651 -50.04847	-29.293031 -50.094718

Tempo e logística de acesso de carro

Saindo da cidade de Praia Grande, em SC, seguir pela estrada RS 494 até a estrada da rua nova, em direção à Roça da Estância. Na Roça da Estância, dobrar a direita antes da ponte do Rio Panela em direção à Serra do Silveirão. Na Serra do Silveirão subir cerca de 12 km até a fazenda onde há uma porteira chaveada. O local para deixar o carro se situa dentro de propriedade particular nas coordenadas (**UTM -29.30651 -50.04847**), sendo necessária autorização do proprietário e pagar entrada para acessar esta propriedade. Este trajeto de carro desde Praia Grande leva cerca de 2 horas de carro e o trecho inicial necessita 4x4. É preciso combinar resgate de carro na saída do cânion.

O resgate é feito às margens do rio Mampituba, no final da estrada geral da pedra branca (**UTM -29.293031 -50.094718**), a 21 km de Praia Grande, no último acesso à propriedade conhecida como Zé Fernandes. Este local fica dentro do vale do Josafaz, onde a estrada termina na beira do rio.

Coordenadas geográficas entrada e saída do Cânion do Silveirão

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Cânion do Silveirão	-29.306270 -50.048469	-29.310618 -50.064653

Trilha de acesso

A trilha de acesso ao **Cânion Silveirão** é bem curta, o cânion inicia a poucos metros do local do estacionamento, cerca de 2 minutos de caminhada. São cerca de 3 horas de caminhada junto ao leito do rio Mampituba até chegar ao ponto de resgate.

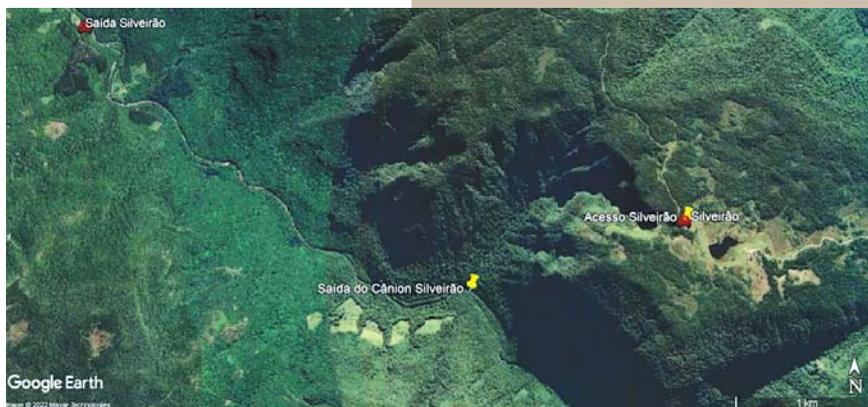


Imagem do Google Earth, demonstrando os locais de estacionamento, entrada e saída do cânion do Silveirão.

Cânion Silveirão

Conquista em 2009 por Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Flávio Getúlio.

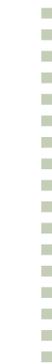
Regrampeação maio e julho 2022 por Ramonn Tomaz, Lucas dal Pont, Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Flavio Getúlio.

O **Cânion do Silveirão** é um cânion com pouco nível de água e grandes verticais. Cercado de uma mata exuberante com vista para o vale do Josafaz. Nesta via de canionismo existe a presença de rapel fracionado e também a possibilidade de tobogã. O maior rapel desta via é o R7, um rapel fracionado em 60 m + 70 m. Essa via de canionismo termina no Rio Mampituba, ao chegar no rio, dobrar à direita e caminhar por cerca de 3 horas junto ao leito do rio até o ponto de resgate (**UTM -29.293003 -50.094792**). Localiza-se na propriedade conhecida como Zé Fernandes.





Foto R7, fracionamento de 70 metros. Autor: Ramonn Tomaz



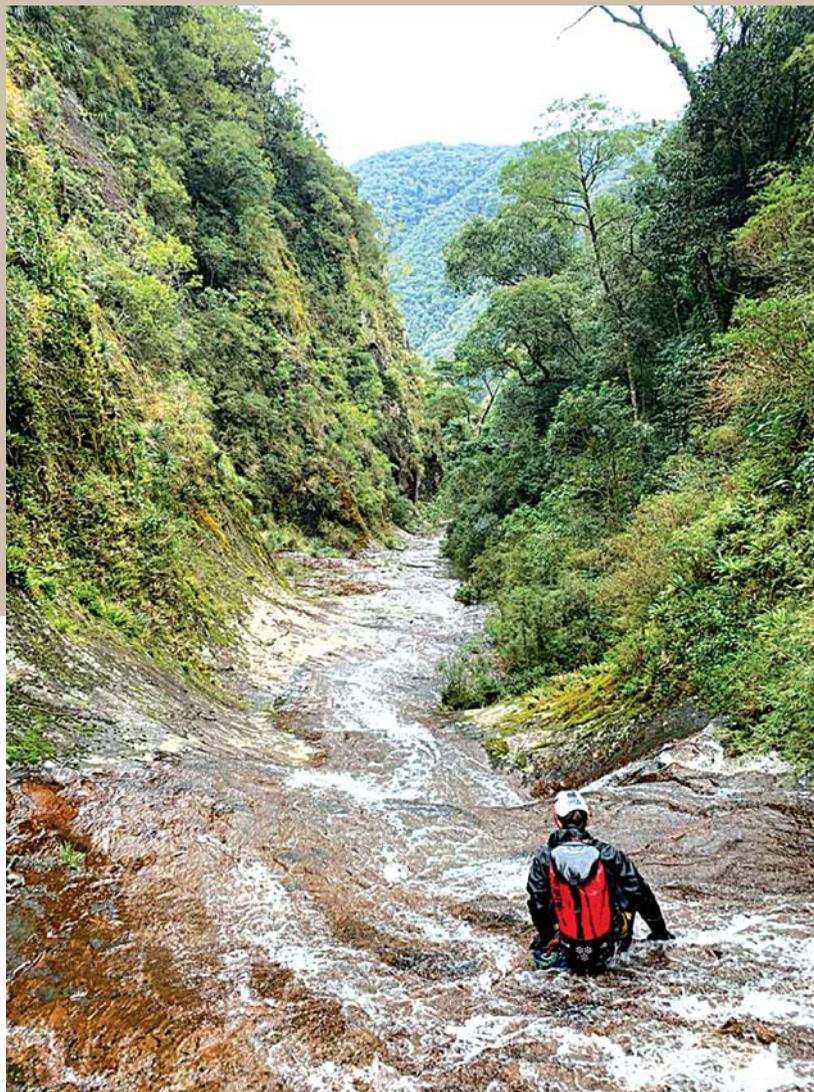


Foto tobogã entre o R2 e R3. Autor: Ramonn Tomaz



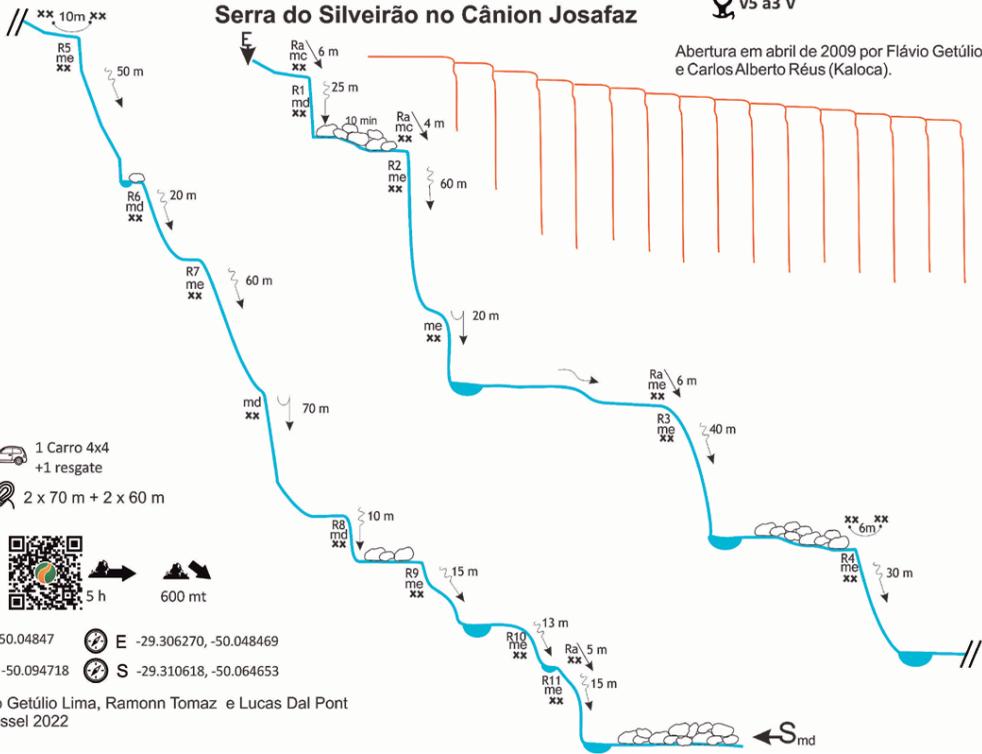
Fotos: Flávio Getúlio e Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel



Cânion do Silveirão Serra do Silveirão no Cânion Josafaz

v5 a3 V

Abertura em abril de 2009 por Flávio Getúlio e Carlos Alberto Réus (Kaloca).



Basalto

1 Carro 4x4 +1 resgate

70 m

2 x 70 m + 2 x 60 m

2 min

3 h

5 h

600 mt

- E -29.30651, -50.04847
- E -29.306270, -50.048469
- S -29.293031, -50.094718
- S -29.310618, -50.064653

Conteúdo: Flávio Getúlio Lima, Ramonn Tomaz e Lucas Dal Pont
Arte: Tatiana Bressel 2022

CÂNION KAINGANG



v5 a2 V



1 (3h+resgate)



40min



8h



40 min



100 m

Nº R

10

Foto da entrada do
brete no R8.
(Autor Ramonn Tomaz)



Acesso ao Cânion Kaingang

A entrada do **Cânion Kaingang** fica próxima à rodovia Rota do Sol (RS 453), sendo necessário um deslocamento de cerca de 3 horas de carro a partir de Praia Grande, SC. É necessário combinar um resgate 4x4 para a saída do cânion.

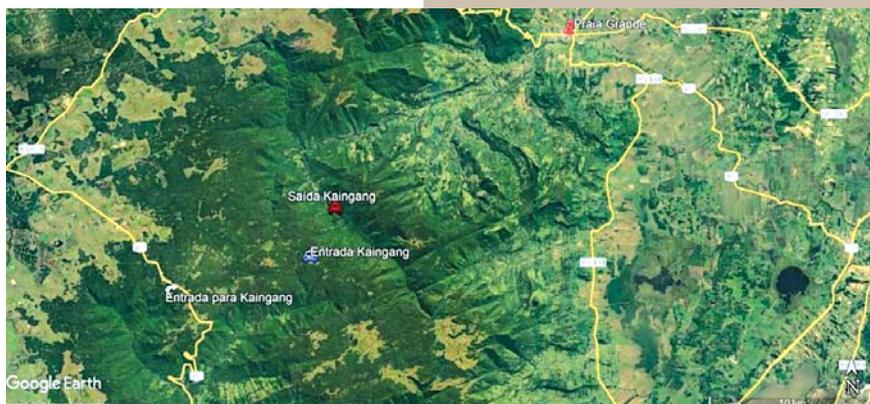


Imagem do Google Earth, demonstrando a localização da cidade de Praia Grande, estrada RS-494 e a RS 453 (Rota do Sol) e os locais de estacionamento para acessar o cânion Kaingang.

Tempo e logística de acesso de carro

Saindo da praça central de Praia Grande, ir em direção à rodovia BR101 e continuar em direção ao Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Seguir nesta estrada até a rodovia Rota do Sol (RS 453). Percorrer a rodovia Rota do Sol até quase a vila Josafaz, nas coordenadas (UTM -29.331504 -50.191022), sair da Rota do Sol à direita, seguir nesta estrada e estacionar o carro nas coordenadas (UTM -29.318859 -50.110336). O tempo estimado deste trajeto de carro, desde a praça, até o local de aproximação é de 3 horas. Necessário combinar resgate de carro na saída do cânion.

O resgate é feito às margens do rio Mampituba, ao final da estrada geral da pedra branca (UTM -29.293031 -50.094718), a 21 km de Praia Grande, no último acesso à propriedade conhecida como Zé Fernandes. Este local fica dentro do vale do Josafaz, onde a estrada termina na beira do rio.

Coordenadas geográficas Estacionamento de acesso ao Cânion Kaingang

Datum WGS84 Coordenadas UTM

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Kaingang	-29.318859 -50.110336	-29.293031 -50.094718

Trilha de acesso

A trilha de acesso ao Cânion Kaingang leva cerca de 40 minutos de caminhada. O Cânion Kaingang também termina no Rio Mampituba e a caminhada até o local de resgate tem a duração de cerca de 40 minutos junto ao leito do rio.

Coordenadas geográficas Entrada e saída do Cânion Kaingang

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Kaingang	-29.310760 -50.100574	-29.301707 -50.096055

Cânion Kaingang

Conquista em 2008 por Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Gezaela. Regrampeação em 2021 por Carlos Alberto Réus (Kaloca), Flávio Getúlio e Ramonn Tomaz.

O **Cânion Kaingang** é o cânion com as maiores verticais na região e pouco nível de água. Cercado de uma mata exuberante com vista para o vale do Josafaz. Nesta via de canionismo existe **376**

a presença de rapel guiado e trecho confinado. O maior rapel desta via é o R6, um rapel com 100 m. Existe um local que necessita maior atenção: R6 necessita colocar protetor de corda. Essa via de canionismo termina no Rio Mampituba, ao chegar no rio, dobrar à esquerda e caminhar por cerca de 40 minutos junto ao leito do rio até o ponto de resgate (**UTM -29.293031 -50.094718**). Localizado na propriedade conhecida como Zé Fernandes.

Foto do R6, o maior rapel desta via com 100 metros. (Autor Ramonn Tomaz)

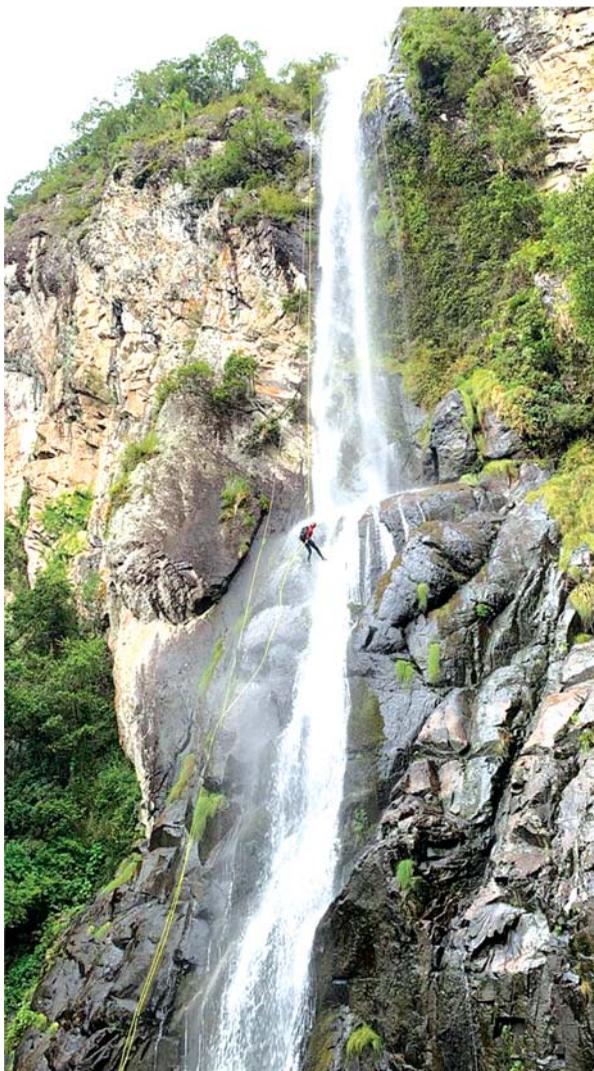
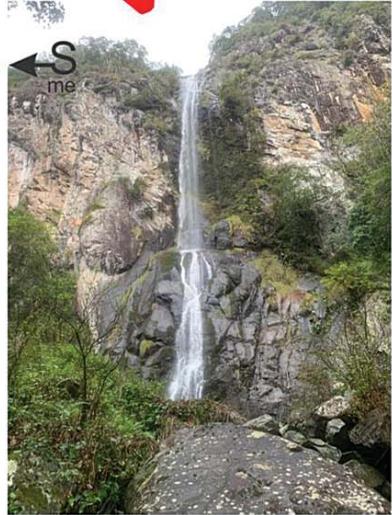
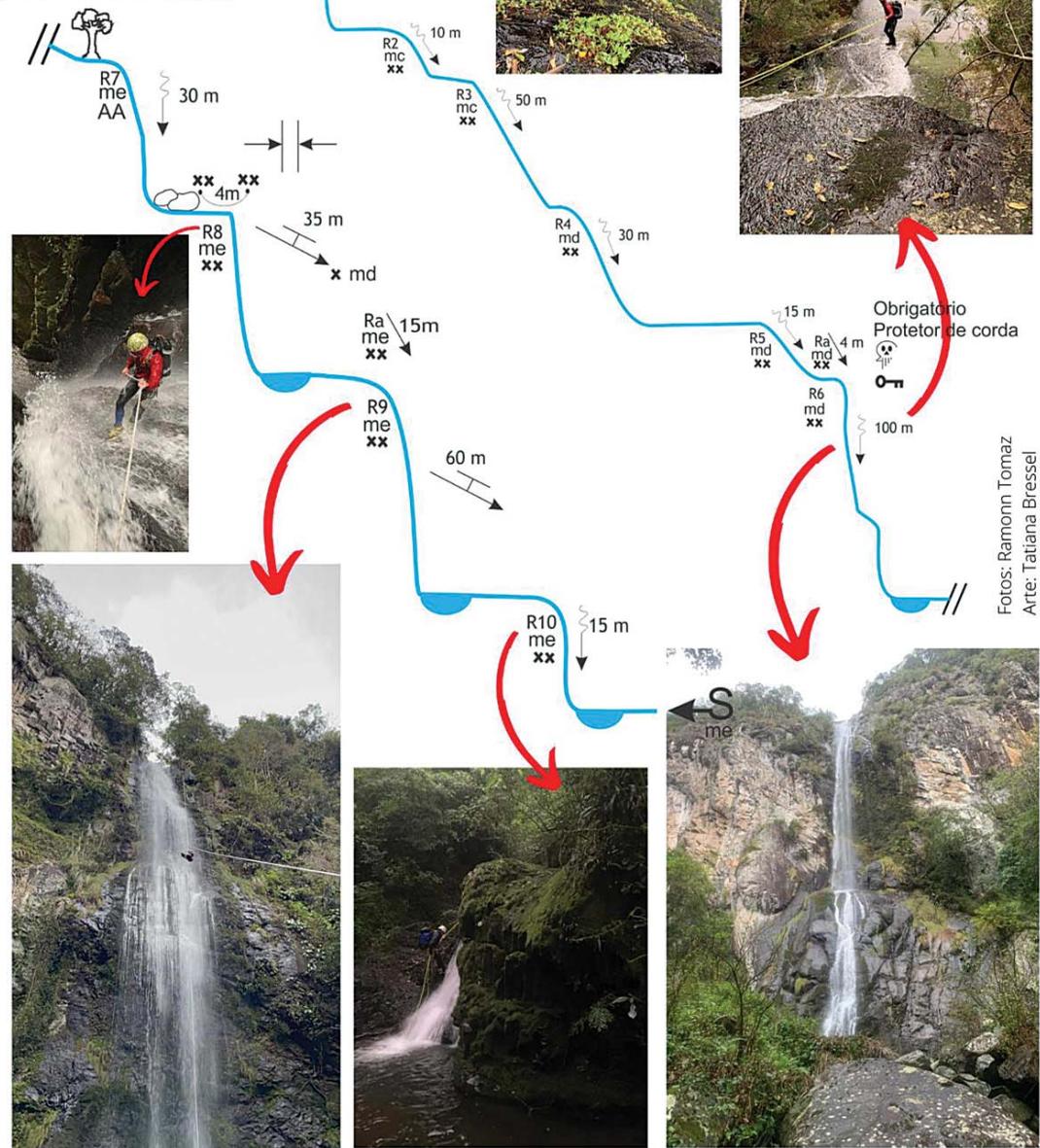




Foto do R9, um rapel guiado de 60 m. (Autor Ramonn Tomaz)





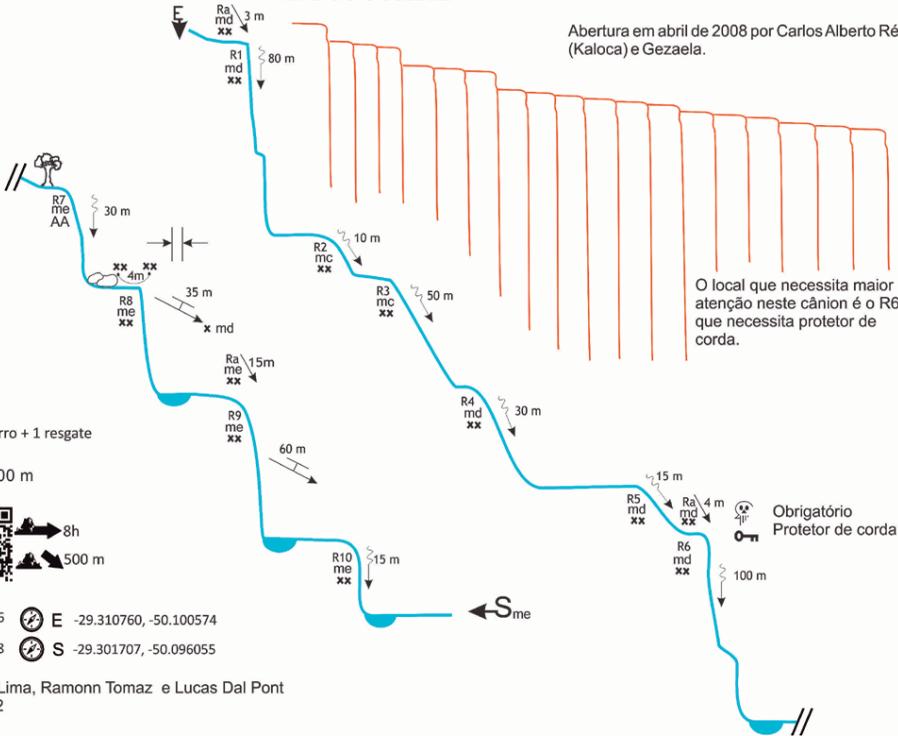
Fotos: Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel



Cânion do Kaingang Vale do Josafaz

v5 a2 V

Abertura em abril de 2008 por Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Gezaela.



O local que necessita maior atenção neste cânion é o R6 que necessita protetor de corda.

- Basalto
- 1 Carro + 1 resgate
- 100 m
- 2 x 100 m
- 40 m
- 8h
- 40 m
- 500 m

- E -29.318859, -50.110336
- E -29.310760, -50.100574
- S -29.293031, -50.094718
- S -29.301707, -50.096055

Conteúdo: Flávio Getúlio Lima, Ramonn Tomaz e Lucas Dal Pont
Arte: Tatiana Bressel 2022

CÂNION DOS INICIANTE



v3 a2 l



1 (40 min)



5 min



1h30min



40 min



30 m

Nº R

7

Foto do R5 de
30 metros (Autor
Ramonn Tomaz)

Acesso ao Cânion dos Iniciantes



Imagem do Google Earth demonstrando a localização da cidade de Praia Grande, a Serra do Faxinal e o local de estacionamento para acessar o cânion dos Iniciantes.

Coordenadas geográficas Estacionamento de acesso ao Cânion Iniciantes

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	Estacionamento
Iniciantes	-29.250110 -50.096338

Acesso de carro

Saindo da praça central de Praia Grande em direção à Serra do Faxinal (SC-290), no início da subida da serra, onde existe uma curva à direita, prosseguir pelo recuo para conversão à esquerda (6km), na estrada geral da pedra branca. Andar 16 km até o local de estacionamento, para acessar a via de canionsimo nas coordenadas (UTM -29.250110 -50.096338). Este trajeto de carro, saindo da praça central de Praia Grande, leva cerca de 40 minutos.

Coordenadas geográficas Entrada e saída do Cânion Iniciantes

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Iniciantes	-29.248972 -50.094779	-29.251252 -50.094791

Trilha de acesso

A trilha de acesso ao Cânion Iniciantes é bem curta, levando cerca de 5 minutos de caminhada de aproximação. O retorno é um pouquinho mais longo, com cerca de 40 minutos de caminhada.

Cânion dos Iniciantes

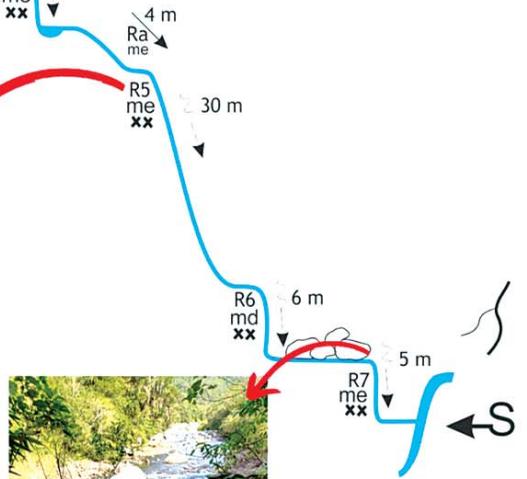
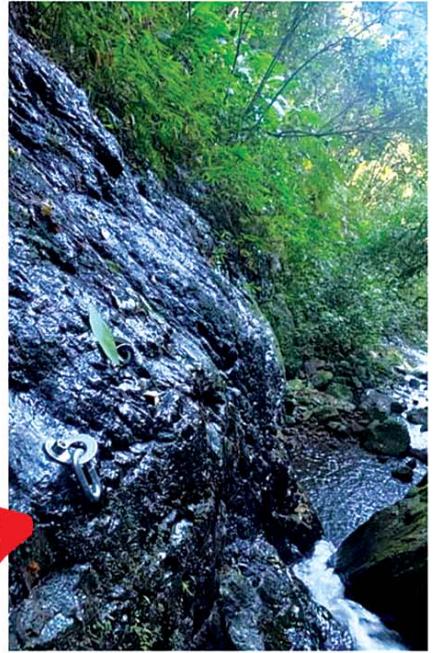
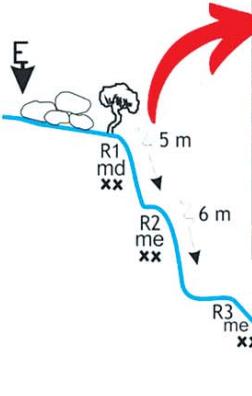
Conquista em 2008/2009 por Flávio Getúlio e Carlos Alberto Réus (Kaloca).

Regrampeação em julho de 2022 por Flávio Getúlio, Carlos Alberto Réus (Kaloca), Lucas dal Pont, Ramonn Tomaz e Vitor Viana.

O **Cânion dos Iniciantes** é um canionismo curto, leve, de fácil acesso e divertido. Rodeado de mata atlântica, com um pouco de água; entretanto, a possibilidade de natação não supera os 10 metros. Esta via de canionismo compreende uma sequência de 7 rapéis, sendo o maior com 30 metros de altura. Excelente opção para quem está iniciando no canionismo e quer conhecer os cânions da região. A via dos Iniciantes termina no rio Mampituba, onde pode ser realizado um rapel de 5 metros, ou, dependendo das condições, um salto.



Foto do R7, demonstrando o final da via de canionismo dos iniciantes, terminando no rio Mampituba. (Autor Vitor Viana)

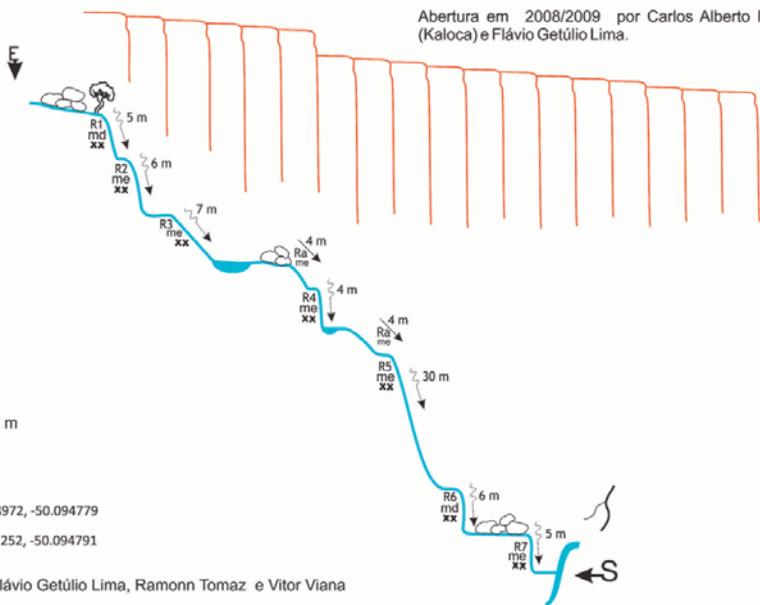


Fotos: Ramonn Tomaz e Vitor Viana
Arte: Tatiana Bressel

Cânion Iniciantes Vale da Pedra Branca

v3 a2 I

Abertura em 2008/2009 por Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Flávio Getúlio Lima.



APKANIÃO

Basalto



5 m



1h 30 m



40 m

E -29.250110, -50.096338



1



30 m



2 x 30 m



83 m



E -29.248972, -50.094779



S -29.251252, -50.094791

Conteúdo: Carlos Alberto Réus (Kaloca), Flávio Getúlio Lima, Ramonn Tomaz e Vitor Viana
Arte: Tatiana Bressel 2022

RAVINA DOS CARIJÓS



v4 a1 II



1 + táxi (40 min)



10 min



2h



10 min



25 m

Nº R

8

Foto do R4 da Ravina
dos Carijós. Autor
Ramonn Tomaz

Acesso à Ravina dos Carijós



Imagem do Google Earth demonstrando a localização da cidade de Praia Grande, a Serra do Faxinal e o local de estacionamento para acessar a Ravina dos Carijós.

Acesso de carro

Saindo da praça central, seguir em direção à vila Rosa. Um pouco antes de chegar no CTG, dobrar à esquerda e seguir até a pousada Itaimbé. Deixar o carro na pousada e solicitar um táxi para deixar as pessoas na subida da serra do faxinal, no ponto próximo à entrada do cânion (**UTM -29.190076 -49.983162**). Este trajeto de carro, saindo da praça central de Praia Grande, dura cerca de 40 minutos.

Coordenadas geográficas Estacionamento de acesso à Ravina dos Carijós

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	Estacionamento
Ravina dos Carijós	-29.18718 -49.97797

Trilha de acesso

A trilha de acesso à Ravina dos Carijós é bem curta, levando cerca de 8 minutos de caminhada de aproximação a partir do ponto indicado na Serra do Faxinal. O retorno também é bastante curto, levando cerca de 8 minutos de caminhada até chegar na pousada Itaimbé.

Coordenadas geográficas Entrada e saída da Ravina dos Carijós

Datum WGS84 Coordenadas UTM

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Ravina dos Carijós	-29.189464 -49.982442	-29.188421 -49.981953

Ravina dos Carijós

Conquista em 2000/2002 por Carlos Alberto Réus (Kaloca).
Regrampeação em julho de 2022 por Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Ramonn Tomaz.

O canionismo na **Ravina dos Carijós** constitui-se de um percurso curto, leve, de fácil acesso e divertido. A sequência de 8 rapéis rodeados de mata atlântica, com pouca água, torna esta ravina uma excelente opção para fazer em apenas um turno. O maior rapel possui 25 metros de altura. Boa opção para quem está iniciando no canionismo ou quer algo leve para relaxar.

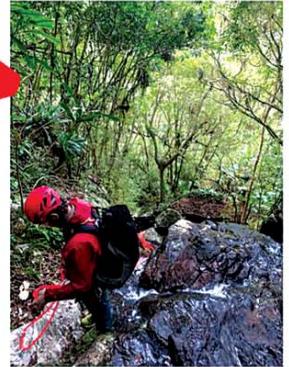
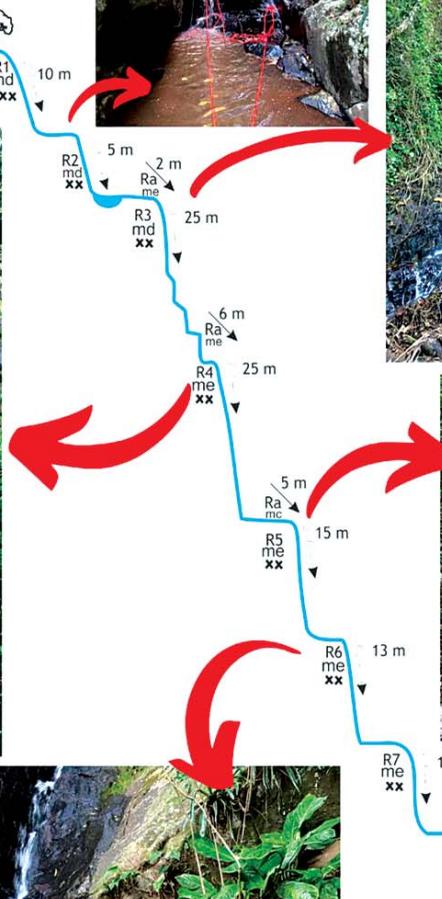
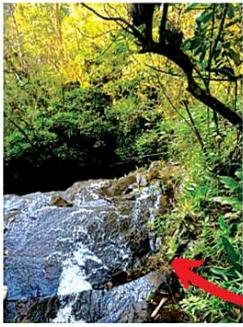


Foto do R2 da Ravina dos Carijós. (Autor Ramonn Tomaz)





Foto do R2 da Ravina dos Carijós. Autor Ramonn Tomaz



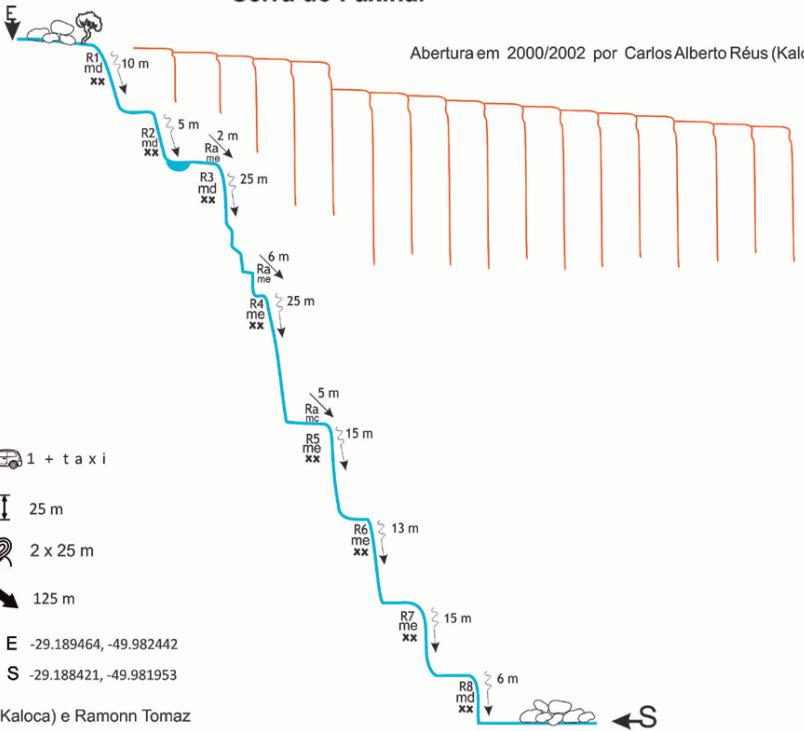
Fotos: Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel



Ravina dos Carijós Serra do Faxinal

v3 a1 II

Abertura em 2000/2002 por Carlos Alberto Réus (Kaloca).



Basalto



10 m

2h

1 + taxi

25 m

2 x 25 m

125 m

E -29.189464, -49.982442

S -29.188421, -49.981953

Conteúdo: Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel 2022

CACHOEIRISMO VISTA ALEGRE



v4 a2 III



1 (40 min)



30 min



1h



15 min



45 m

Nº R
3

Foto R2 Cachoeirismo
Bela Vista. Autor
Ramonn Tomaz

Acesso ao Cachoeirismo Vista Alegre / Carrapicho

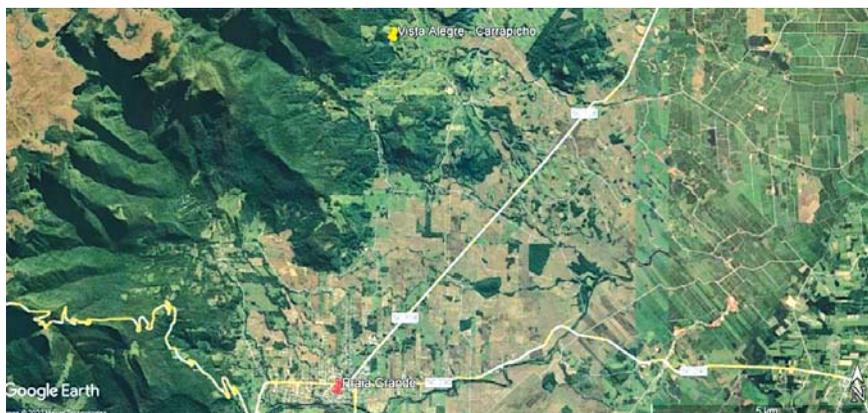


Imagem do Google Earth demonstrando a localização da cidade de Praia Grande, a Serra do Faxinal e o local de estacionamento para acessar o cachoeirismo Vista Alegre - Carrapicho.

Acesso de carro

Saindo da praça central, seguir em direção à comunidade da Fortaleza – Zona Nova. Na estrada geral Costão Novo, um pouco depois da pousada Costão da Fortaleza Lodge nas coordenadas geográficas (UTM **-29.129502 -49.938165**), fica o local de estacionamento para acessar o Cachoeirismo Vista Alegre / Carrapicho. Trata-se de um local de uma propriedade privada, que cobra o acesso ao cachoeirismo. Este trajeto de carro, saindo da praça central de Praia Grande, leva cerca de 40 minutos.

Coordenadas geográficas Estacionamento de acesso ao Cachoeirismo Vista Alegre / Carrapicho

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	Estacionamento
Vista Alegre Carrapicho	-29.129502 -49.938165

Trilha de acesso

A trilha de acesso ao Cachoeirismo Vista Alegre / Carrapicho é curta, levando cerca de 30 minutos de caminhada de aproximação a partir do estacionamento. O retorno também é curto, levando cerca de 15 minutos de caminhada até chegar de volta ao carro.

Coordenadas geográficas Entrada e saída do Cachoeirismo Vista Alegre / Carrapicho

Datum WGS84 Coordenadas UTM

CÂNION	Entrada	Saída
Vista Alegre Carrapicho	-29.128917 -49.941974	-29.128621 -49.941141

Cachoeirismo Vista Alegre / Carrapicho

Conquista desconhecida. Regrampeação em julho de 2022 por Carlos Alberto Réus (Kaloca), Leonel Leonhardt e Ramonn Tomaz.

Esta é uma via de cachoeirismo bastante curta, com apenas 3 rapéis, sendo que o 3º é um rapel fracionado de 40 + 45 metros. Apesar de serem poucos rapéis, estes não são pequenos. Existe a presença de um trecho mais confinado no 2º rapel. O visual deste cachoeirismo é muito bonito. Excelente opção para fazer em apenas um turno.



Foto R1 Cachoeirismo Bela Vista. Autor Ramonn Tomaz

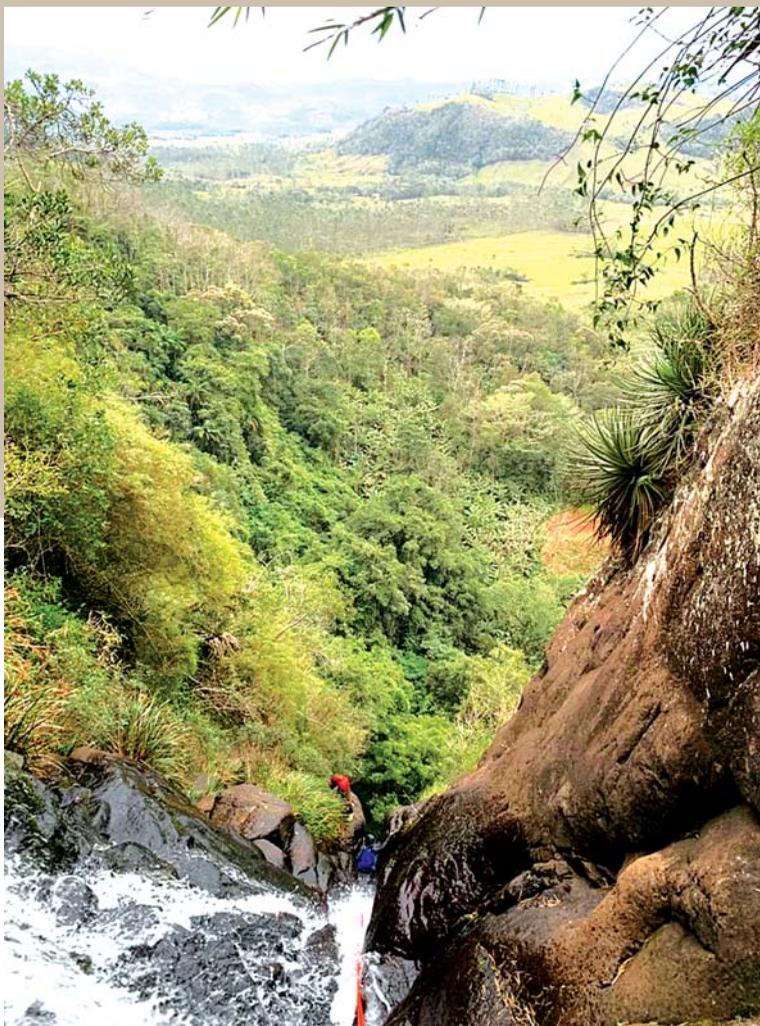


Foto R2 Cachoeirismo Bela Vista. Autor Ramonn Tomaz



E

R1
md
xx

28 m

R2
md
xx

25 m



R3
me
xx

40 m

md
xx

45 m

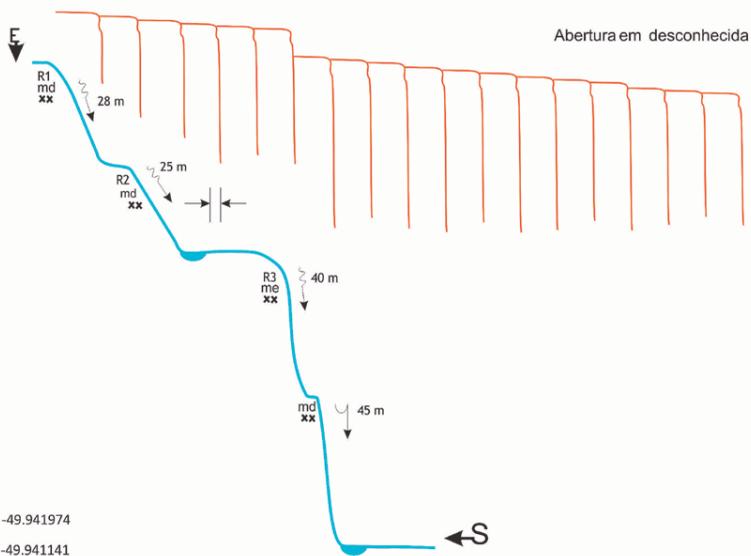
S





Cachoeirismo Vista Alegre / Carrapicho Serra dos Porcos

v4 a2 III



Basalto

30 m

1

45 m

2 x 45 m

100 m

E -29.128917, -49.941974

S -29.128621, -49.941141



1 h



15 m

E -29.129502, -49.938165

Conteúdo: Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel 2022

CÂNION DO ÁTILA



v4 a2V



1 (3h) + resgate



45 min



10h



30 min



50 m

Nº R

17

Foto do R16 do Cânion do Átilla (Autor Ramonn Tomaz)

Acesso ao Cânion do Átila

O cânion do **Átila** fica localizado na Serra do Silveirão, no Cânion Josafaz. Para acessar este cânion é necessário seguir pela rodovia RS 494, e este deslocamento leva cerca de 2 horas de carro a partir de Praia Grande, SC. É necessário combinar um resgate 4x4 para a saída do cânion.



Imagem do Google Earth, demonstrando a localização da cidade de Praia Grande, estrada RS-494 e os locais de estacionamento para acessar o cânion do Átila.

Coordenadas Geográficas Estacionamento de acesso ao Cânion do Átila

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Cânion do Átila	-29.275156, -50.077111	-29.277188, -50.109338

Trilha de acesso

A partir do local de estacionamento iniciar a caminhada de aproximação, seguindo a trilha demarcada no Wikiloc presente no croqui do cânion. Esta caminhada leva cerca de 45 minutos.

Coordenadas geográficas Entradas e saídas da via do Cânion do Átila

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Cânion do Átila	-29.276563, -50.080616	-29.272434, -50.099772

Cânion do Átila

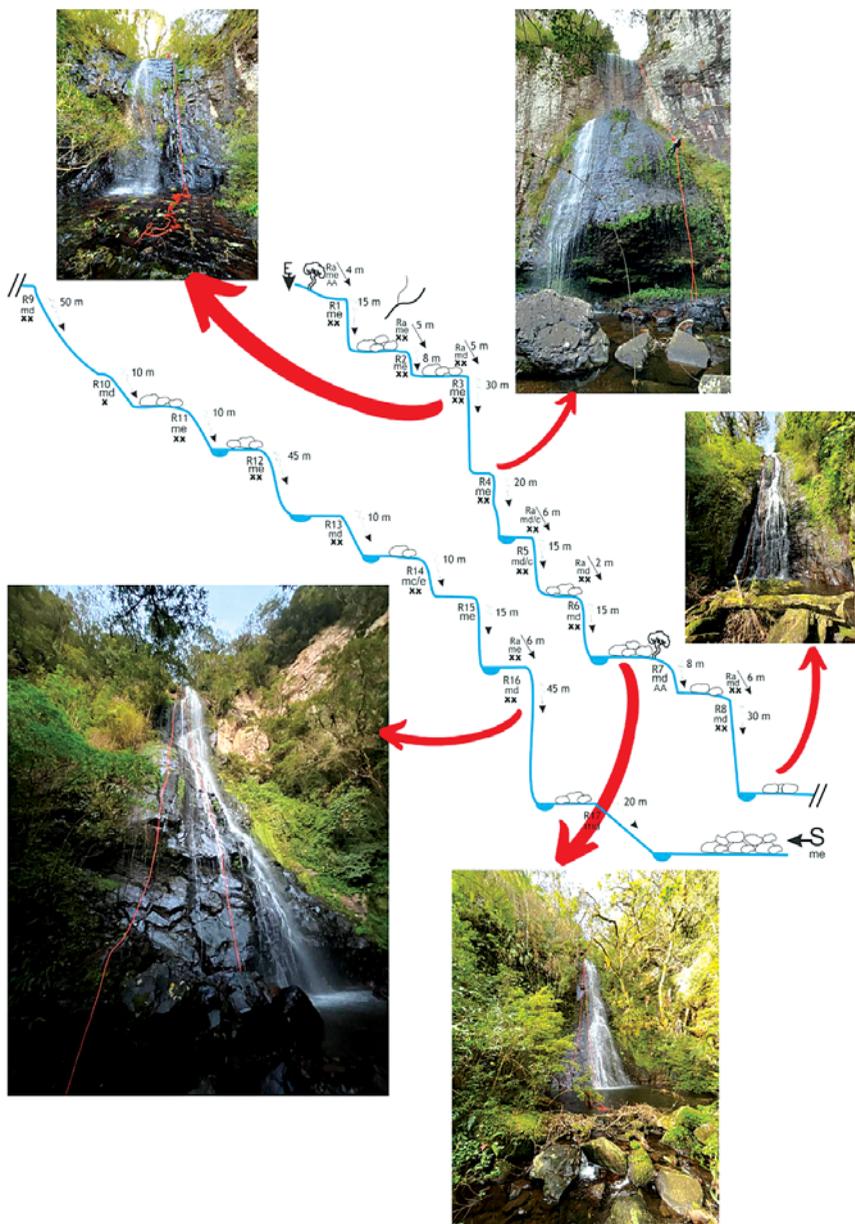
Conquista em setembro de 2018 por Bardia Tupy e Carlos Alberto Réus (Kaloca).

Regrampeação em julho de 2022 por Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Ramonn Tomaz.

O **Cânion do Átila** está localizado em região fronteira dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Iniciando na Serra do Silveirão e terminando no rio Mampituba. Cânion composto por lajeados interiços com 3 a 4 cachoeiras sequenciais entre 30 a 50 metros no terço inicial do canion sem muita necessidade de progressão aquática. Meio do cânion lajeado extensos com canaletas em diagonais transversas com matas e progressão sem muitos poços de natação. Parte final uma sequência de rapeis com cachoeiras de 10 a 45 metros, progressão com escalaminhadas fácil a média. O total de rapéis nesta via são 17 e o maior deles possui 50 metros.



Foto do R4 do Cãnion do Átila (Autor Ramonn Tomaz).

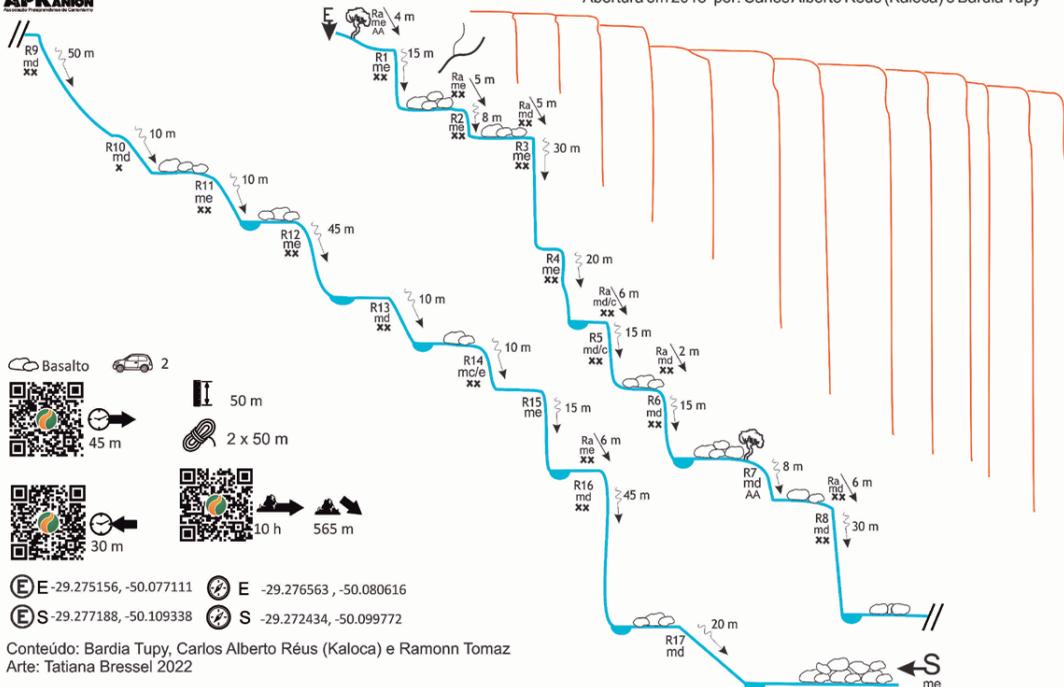




Cânion do Átila Serra do Silveirão



Abertura em 2018 por: Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Bardia Tupy



Basalto 2

45 m

30 m

50 m

2 x 50 m

10 h

565 m

- E -29.275156, -50.077111
- S -29.277188, -50.109338
- E -29.276563, -50.080616
- S -29.272434, -50.099772

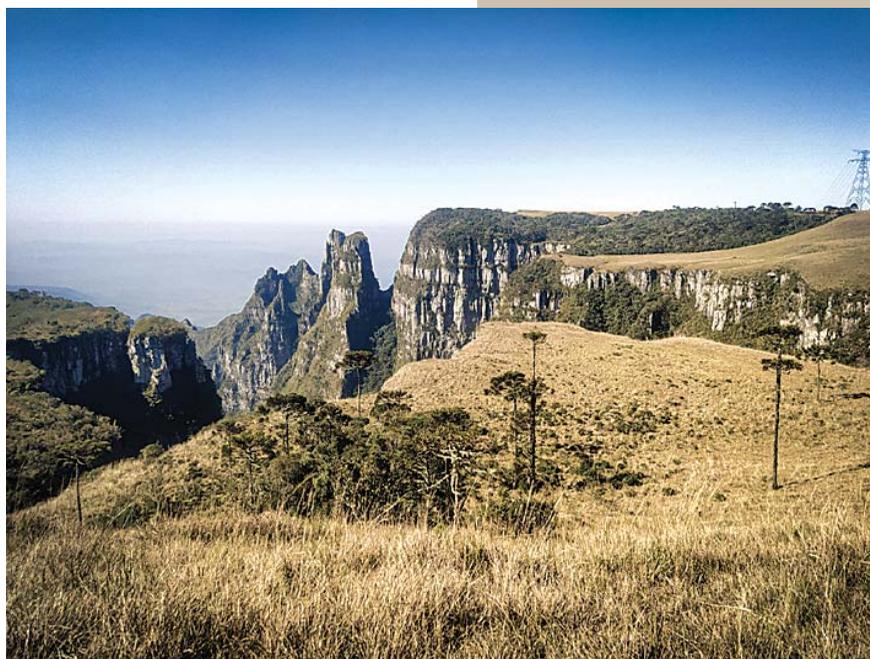
Conteúdo: Bardia Tupy, Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel 2022

6. Setor 3

Cânions localizados a mais de 100 km de
Praia Grande, SC.

Sul: Cãnion Barreiros

Norte: Cãnion do Funil



Cãnion do Funil Autor Léo Baschiroto

CÂNION BARREIROS



v5 a3 VI



1 (2h)



2h30min



5h



1h



70 m

Nº R

11

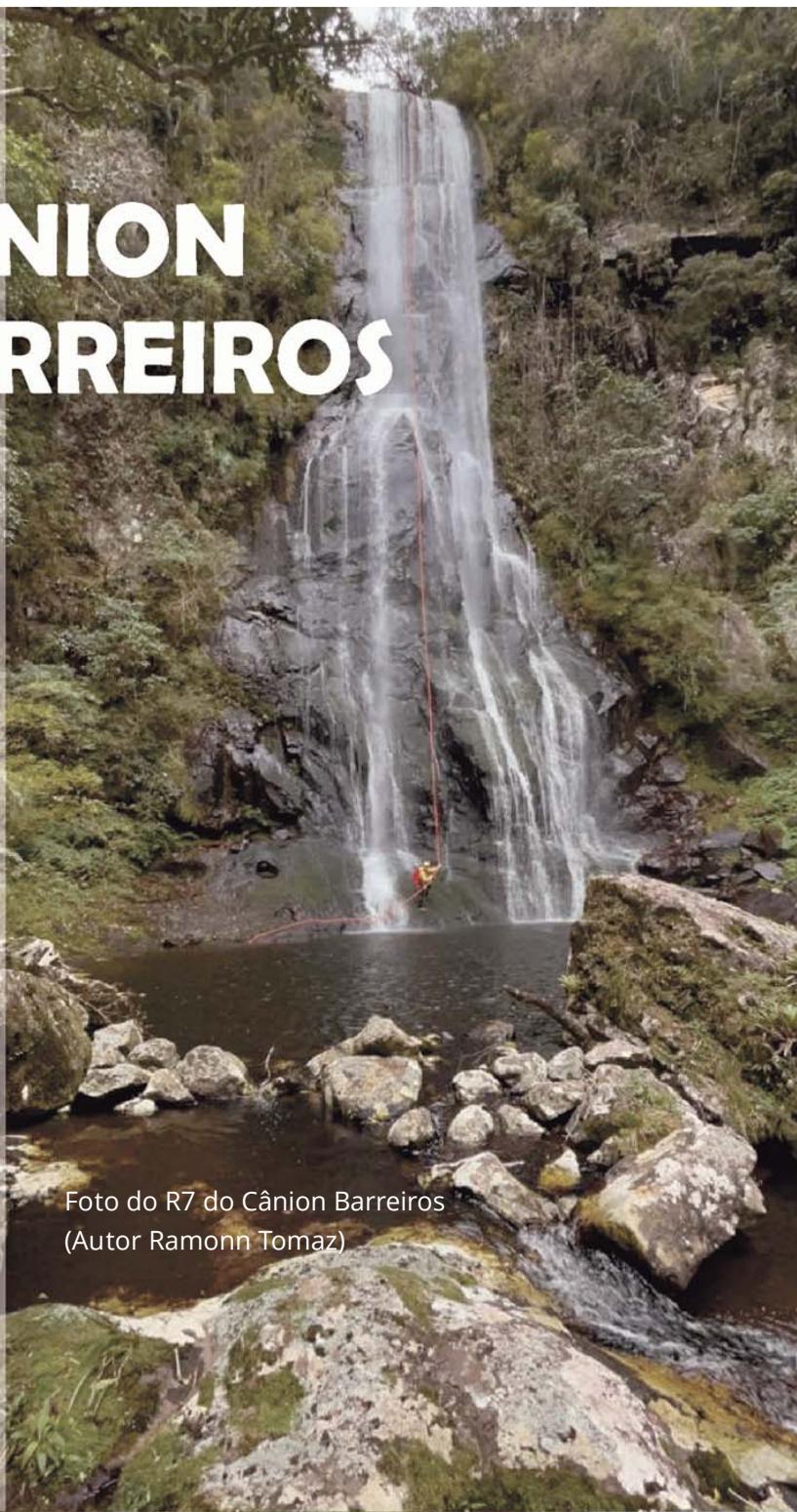


Foto do R7 do Cânion Barreiros
(Autor Ramonn Tomaz)

Acesso ao Cânion Barreiros

Sair de Praia Grande pela SC 290 em direção a BR101. Na BR 101, seguir no sentido sul (sentido Porto Alegre) e entrar em Três Forquilhas pela Rota do Sol, entrando na comunidade de Barreiros, onde o carro irá ficar no final da estrada. Este deslocamento de carro leva cerca de 2 horas.

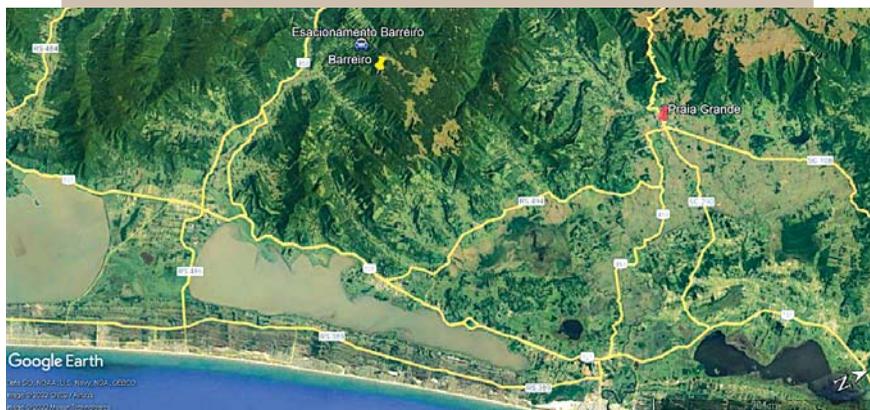


Imagem do Google Earth, demonstrando a localização da cidade de Praia Grande, estradas SC-290, BR-101 e o local de estacionamento para acessar o cânion do Barreiro.

Coordenadas Geográficas Estacionamento de acesso ao Cânion Barreiros

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	Estacionamento
Barreiros	-29.396253, -50.125148

Trilha de acesso

A partir do local de estacionamento subir a serra, seguindo a trilha demarcada no Wikiloc presente no croqui do cânion. Esta caminhada leva cerca de 2 horas e meia, iniciando com uma subida forte.



Foto do R5 (Autor Ramonn Tomaz)



Coordenadas geográficas Entradas e saídas da via do Cânion Barreiros

Datum WGS84 Coordenadas UTM

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Barreiros	-29.391724, -50.100108	-29.393611, -50.105922

Cânion Barreiros

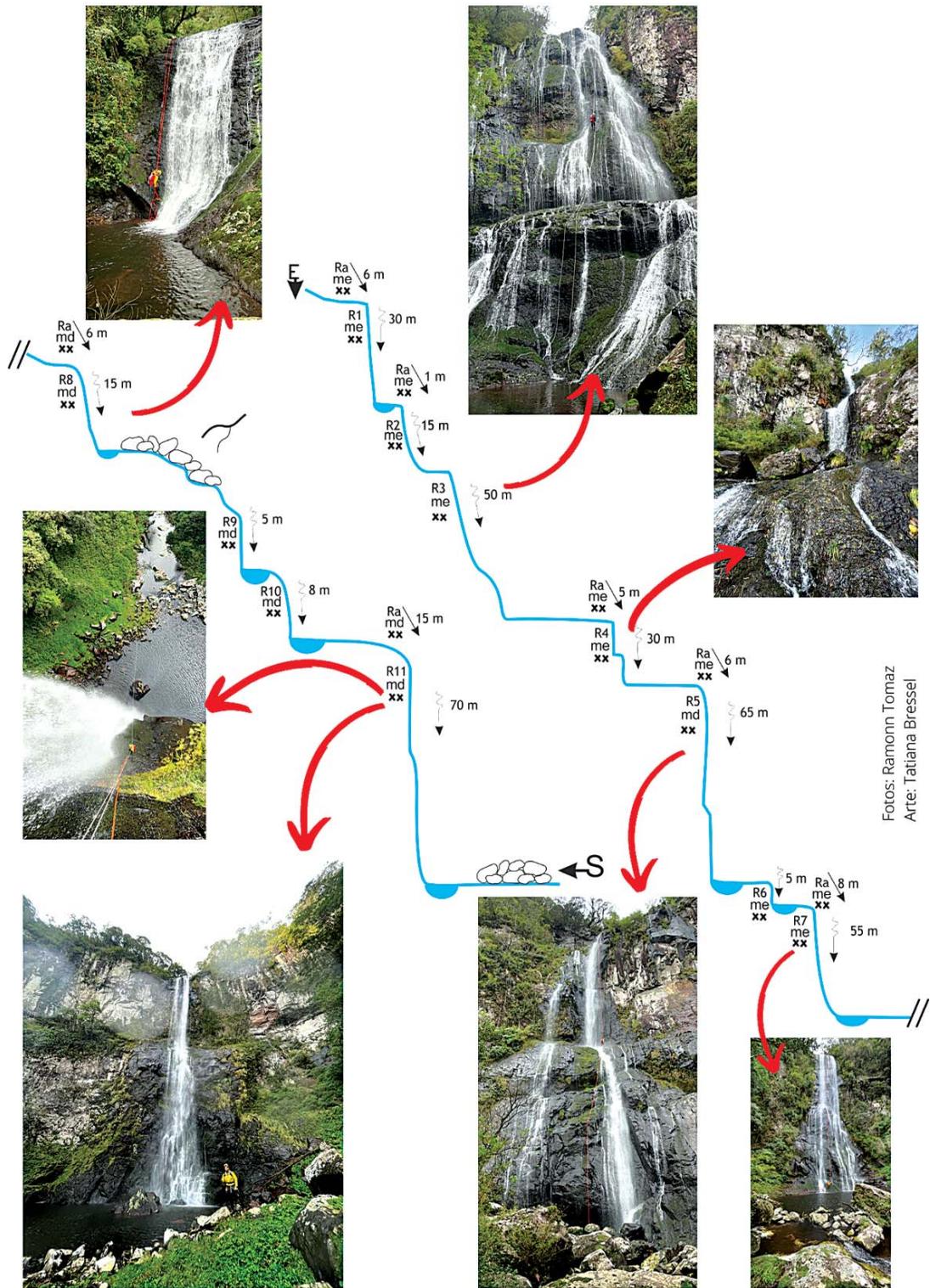
Conquista em maio de 2011 por Carlos Alberto Réus (Kaloca), Dr Schuster, e La Hore.

Regrampeação em julho de 2022 por Carlos Alberto Réus (Kaloca), Ramonn Tomaz e Vitor Viana.

O **Cânion Barreiros**, localizado ao sul de Praia Grande, é uma ravina muito bonita, verde e com bons verticais. O trajeto de canionismo é composto por 11 rapéis sendo que o maior deles possui 70 m. É um dos cânions com maior quantidade de água do evento, fora o Malacara (pois não tem tantos poços). As cascatas possuem um bom volume de água e os rapéis são altos, com a presença de fracionamento. Presença também de poços, sendo o maior com 10 a 15 metros. A via é muito bonita com um visual fantástico, é um dos cânions mais bonitos do evento.



Foto do R11 do Cânion Barreiros (Autor Ramonn Tomaz)



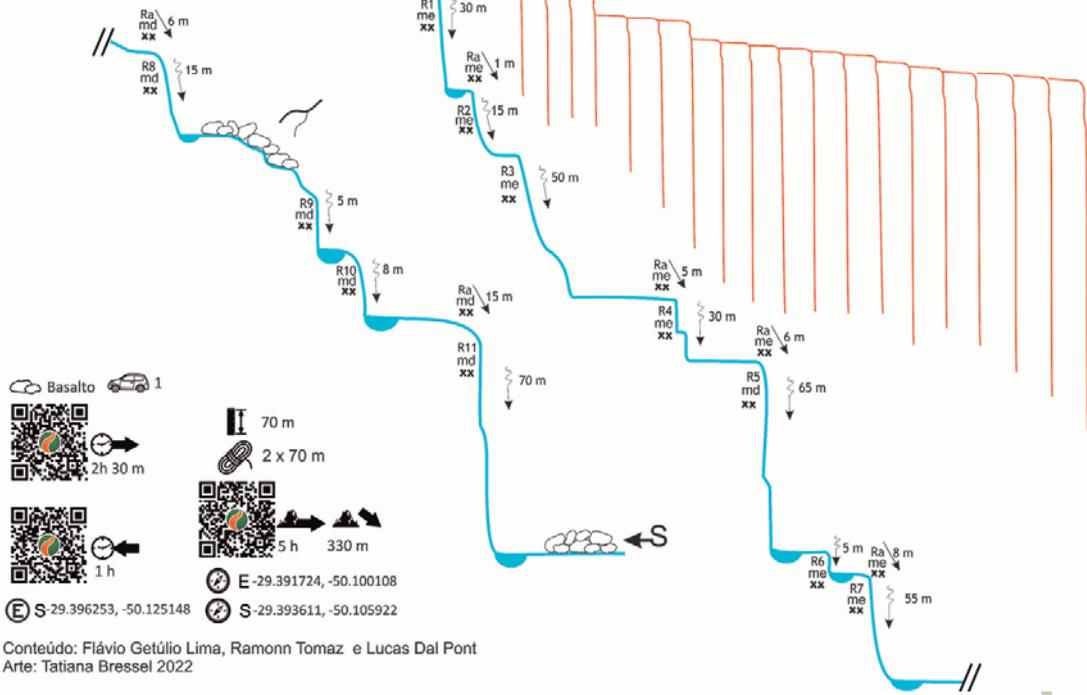
Fotos: Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel



Cânion do Barreiros Serra do Barreiros

v5 a3 VI

Abertura em maio de 2011 por Carlos Alberto Réus (Kaloca),
Dr Schuster e La Hore.



Conteúdo: Flávio Getúlio Lima, Ramonn Tomaz e Lucas Dal Pont
Arte: Tatiana Bressel 2022

CÂNION FUNIL



v4 a3 VI



1 (3h) + transfer



1h30min



9h



3h40min



50 m

Nº R

8

Foto do R8 do Cânion Funil
(Autor Ramonn Tomaz)

Acesso ao Cânion Funil

Sair de Praia Grande pela SC290 em direção a BR 101. Na BR 101, ir no sentido norte, em direção a Florianópolis até a primeira entrada da cidade Criciúma. Se deslocar em direção à Forquilha, de lá ir em direção a Nova Veneza. A partir deste local, seguir em direção a Siderópolis, passando esta cidade ir até Guatá. O ponto de encontro para logística é num posto de combustível próximo a pousada Redivo, ao lado da polícia rodoviária (SC 390). Este deslocamento de carro leva cerca de 3 horas.



Imagem do Google Earth, demonstrando a localização da cidade de Praia Grande, estrada BR 101 e o local de estacionamento para acessar o cânion do Funil.

A partir deste local, uma pessoa ajudará na logística. Ele acompanhará para deixar o carro na saída do cânion (cerca de 20 minutos) e depois levará na parte superior, junto à borda do cânion, na beira do rio.

Coordenadas Geográficas Estacionamento de acesso ao Cânion do Funil

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	Estacionamento
Funil	-28.339498, -49.498879

Trilha de acesso

A trilha de acesso ao Cânion do Funil leva cerca de 1 hora e 20 minutos de caminhada de aproximação até o primeiro rapel, entrando no cânion. O retorno, após o último rapel, leva cerca de 3 horas e meia até chegar ao carro. Aconselhável seguir a trilha wikiloc de retorno presente no croqui do cânion do Funil.

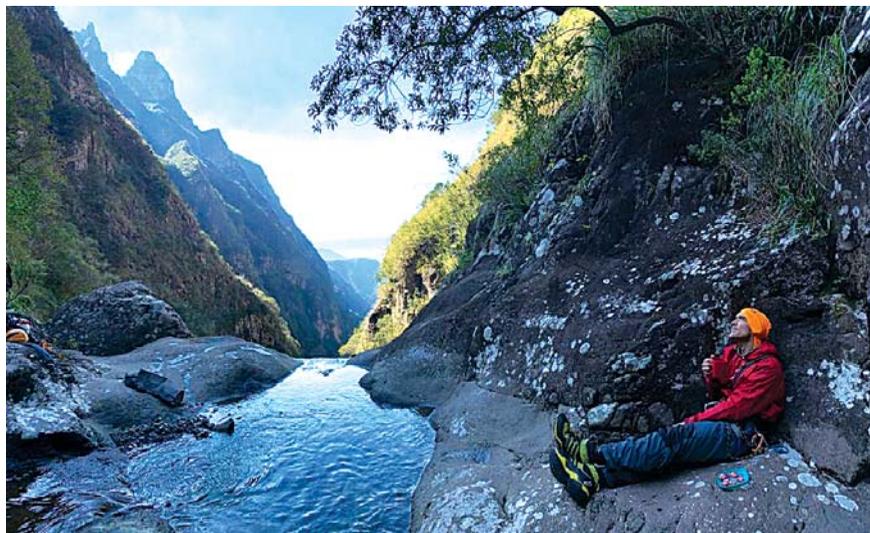


Foto do topo do último rapel (R8) do Cânion do Funil
(Autor Ramonn Tomaz)

Coordenadas geográficas Entradas e saídas da via do Cânion do Funil

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CÂNION	ENTRADA	SAÍDA
Funil	-28.342368, -49.540745	-28.339425, -49.535156

Cânion do Funil

Conquista em março de 2000 pelos franceses Pascal Badin, Marc Boureau, Alain Cutullic e Patrick Gimat.

Regrampeação em julho de 2022 por Carlos Alberto Réus (Kaloca), Flávio Getúlio, e Ramonn Tomaz.

O **Cânion do Funil** é outro ícone da região sul do Brasil. Seu destaque são as formas pontiagudas de seus penhascos, tornando-o um dos mais bonitos da região. Este cânion localizado a 1590 m de altitude (em seu ponto mais elevado, ao norte) possui aproximadamente 2 km de extensão e sua largura varia de 500 a 1000 m. Cânion de beleza cênica incomparável. A via de canionismo possui 8 trabalhos de corda com o maior rapel medindo 50 m. Uma diferença deste cânion em relação aos demais indicados no RIC Brasil 2022 é a de que ele se situa em uma região de transição entre as duas formações rochosas dos Aparados da Serra, a formação Serra Geral, de rochas ígneas (predominantemente basalto), e a formação Botucatu, de rochas sedimentares (predominantemente arenito). Iniciamos a descida do cânion no basalto e a concluímos no arenito, permitindo que se observem as diferenças das duas formações rochosas.

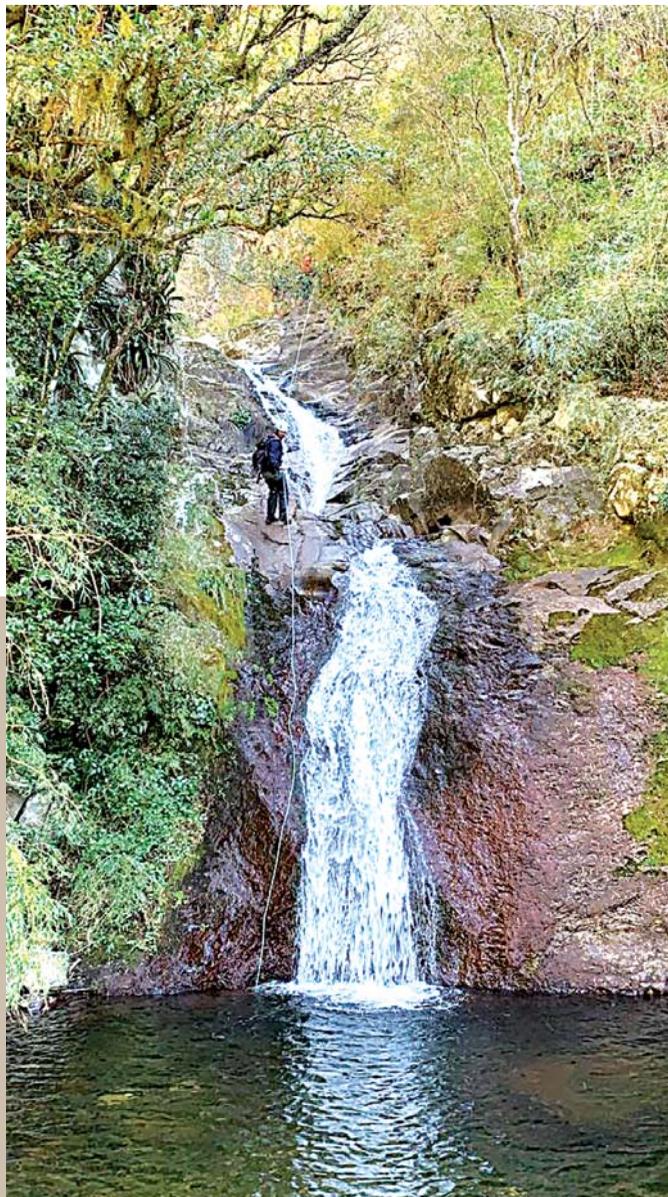
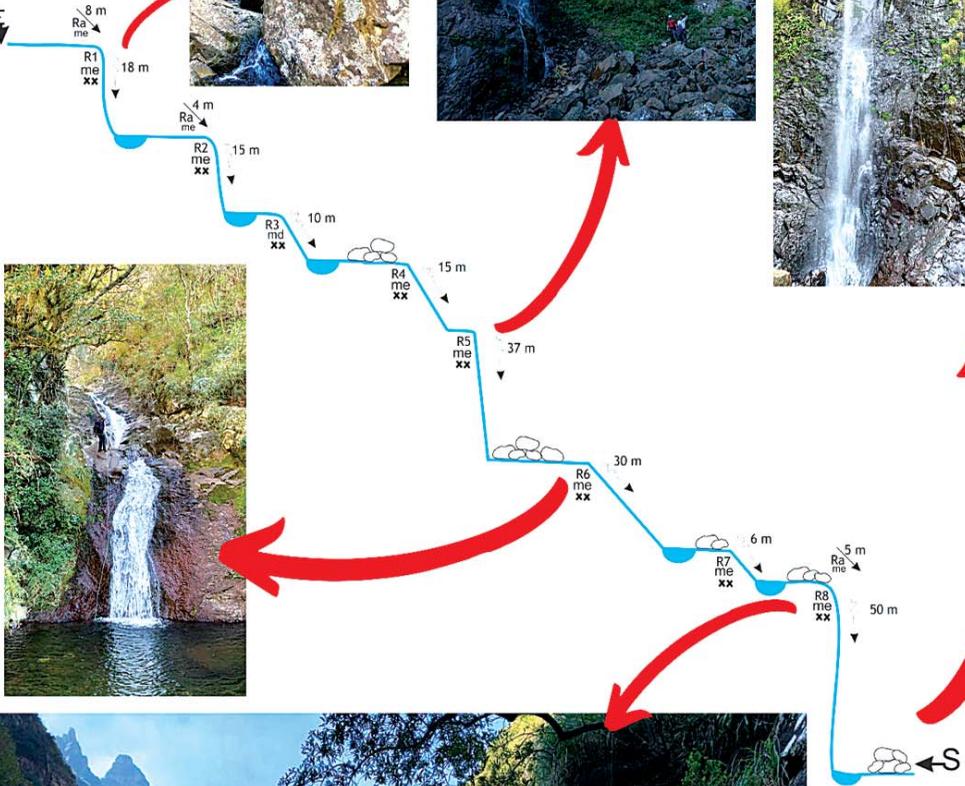
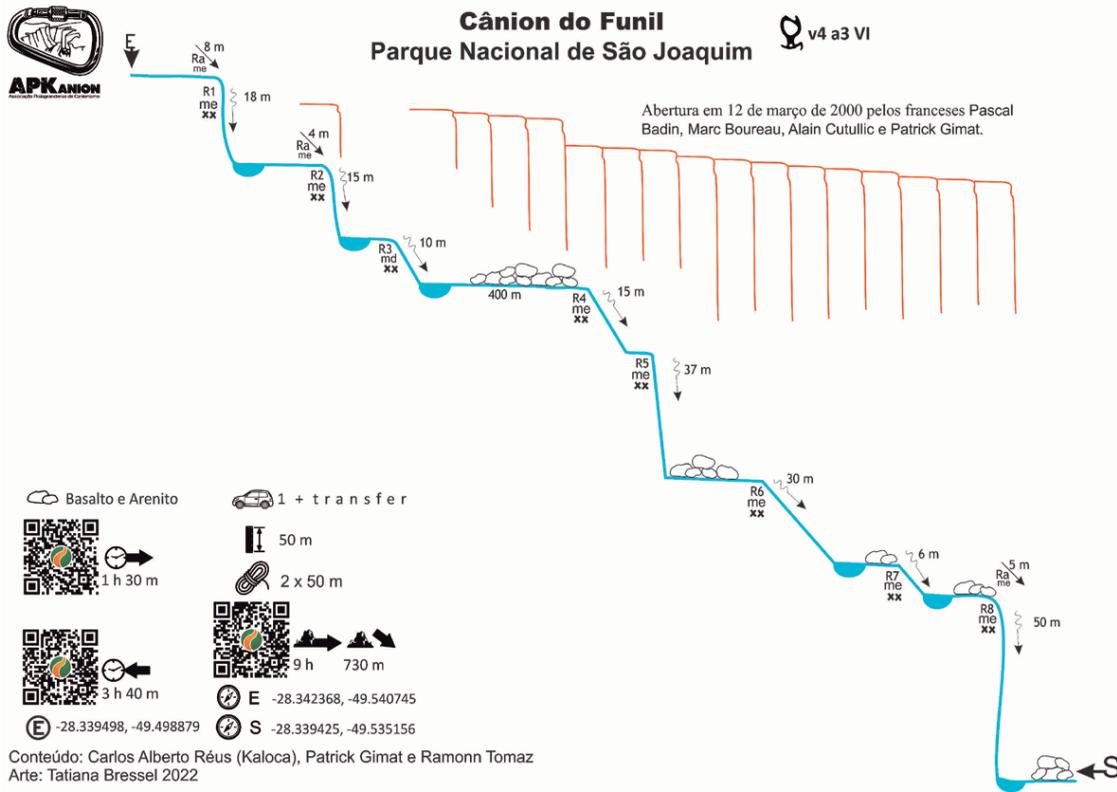


Foto do R6 do Cânion do Funil (Autor Ramonn Tomaz)





Fotos: Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel



RIC Brasil 2022

Vias de Canionismo

Nº	Via de Canionismo							Nº R	Pág.
1	Malacara Superior	v4 a3 IV	1(1h30min)	1h30min	4h	2h30min	50 m	5	100
2	Malacara Inferior	v6 a4 VI	2(2h)	2h	11h	4h	50 m	14	106
3	Malacara Integral	v6 a4 VI	2(2h)	1h30min	15h	4h	50 m	19	114
4	Malacara Via da Cascavel	v4 a2 V	2(2h)	3h40min	4h	1h30min	50 m	13	123
5	Índios Coroados Via Sul	v4 a2 V	2(1h30min)	15min	6h	3h	45 m	15	133
6	Índios Coroados Via Rolador	v5 a2 V	2(1h30min)	15min	5h	3h	80 m	15	142
7	Ravina dos Amigos / Orbal	v4 a1 IV	2(1h30min)	20min	8h	30min	40m	13	149
8	Café Integral	v4 a2 V	2(1h30min)	20min	6h	30min	35 m	10	159
9	Café Inferior	v4 a2 V	2(1h15min)	5min	3h	30min	35 m	5	168
10	Silveirão	v5 a3 V	1(2h)+resgate	2min	5h	3h	60 m	11	174
11	Kaingang	v5 a2 V	1(3h)+resgate	40min	8h	40min	100 m	10	184
12	Iniciantes	v3 a2 I	1(40min)	5min	1h30min	40min	30 m	7	192
13	Ravina dos Carijós	v4 a1 II	1+táxi(40min)	10min	2h	10min	25 m	8	199
14	Cachoeirismo Vista Alegre	v4 a2 III	1(40min)	30min	1h	15min	45 m	3	207
15	Átila	v4 a2 V	1(3h)+resgate	45min	10h	30min	50 m	17	215
16	Barreiros	v5 a3 VI	1(2h)	2h30min	5 h	1h	70 m	11	223
17	Funil	v4 a3 VI	1(3h)+transfer	1h30min	9h	3h40min	50 m	8	231



Cânion Malacara, autor da foto Ramonn Tomaz

A idéia de criação deste livro guia de canionismo surgiu durante as primeiras reuniões sobre o RIC Brasil 2022. Pensando numa forma de apresentar a riqueza da nossa fauna, flora, geologia e história desta região reunimos diferentes textos e fotos num material didático, ilustrativo e colaborativo. Foi com esse objetivo que dois integrantes da comissão organizadora do RIC (um turismólogo e uma bióloga) resolveram juntar esforços e reunir os demais colaboradores para produzir este material para a sua apreciação. Acreditamos que desta forma, os participantes do evento poderão desfrutar ainda mais os dias que passarão aqui, enriquecendo a sua experiência em nosso território. O material na íntegra está disponível na forma de E-book.

O livro impresso conta com os croquis, coordenadas geográficas, descrições de acesso e fotos das 17 vias de canionismo selecionadas para o RIC Brasil 2022 além de vasta informação para seu proveito. Desfrutem este material, e boas águas para todos!

Leandro Bazotti
Tatiana Bressel

