

BRÉSIL 2022

GUIDE POUR LES CANYONS DE LA RÉGION DES APARADOS DA SERRA GERAL



. LEANDRO BAZOTTI . TATIANA BRESSEL .


Camino
EDITORIAL

Vol I


APKANION
TODOS OS PRODUTOS EM PORTUGUÊS

GUIDE POUR LES CANYONS DE LA RÉGION DES APARADOS DA SERRA GERAL

Sélectionné pour le RIC
(Rassemblement Internationale de Canyon) Brésil 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

Tradução

Silvia Lúcia Saenger

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.*

“Un homme a besoin de voyager. Par vous-même, pas à travers des histoires, des images, des livres ou la télévision. Vous devez voyager par vous-même, avec vos yeux et vos pieds, pour comprendre ce qui vous appartient. Planter un jour ses propres arbres et leur donner de la valeur. Connaître le froid pour profiter de la chaleur. Et le contraire. Ressentez la distance et l’itinérance pour être bien sous votre propre toit. Un homme a besoin de voyager dans des endroits qu’il ne connaît pas pour briser cette arrogance qui nous fait voir le monde tel que nous l’imaginons, et non simplement tel qu’il est ou peut être. Ce qui fait de nous des professeurs et des docteurs de ce que nous n’avons pas vu, alors que nous aurions dû être étudiants, et simplement aller voir.”

Amyr Klink

La réalisation de ce guide n'a été possible que grâce à la collaboration d'un grand nombre de personnes. Différents professeurs, chercheurs et photographes ont apporté un matériel riche, didactique et actualisé sur les caractéristiques et l'histoire de la région. Les noms de ces collaborateurs figurent dans leurs textes et images respectifs. Nous tenons à remercier toute cette équipe qui a collaboré bénévolement, en consacrant du temps pour nous fournir ce matériel présenté ici.

AUTEURS COLLABORATEURS : 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 et Vinicius Renner Lampert.

Ici, nous tenons à remercier tout particulièrement l'ensemble de l'équipe et des collaborateurs d'APKanion qui se sont organisés en différents fronts de travail et qui ont coordonné la réalisation de cet événement international. Ces équipes ont fait tout la révision et l'entretien des canyons pour assurer la sécurité de tous les participants. L'ensemble du groupe a assisté à l'atelier d'agrafage puis a passé en revue tous les canyons. Des collectes de données et des croquis ont également été réalisés, plusieurs personnes apportant des informations pour produire le matériel le plus fiable sur le terrain afin de faciliter la planification des incursions ainsi qu'un éventuel sauvetage. L'équipe a également participé à un stage de sauvetage et de simulation, afin de pouvoir travailler en partenariat avec les pompiers, en cas de besoin.

ENTRETIEN DES ROUTES

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

SPORTIFS QUI ONT ÉGALEMENT PARTICIPÉ EN AIDANT L'ÉQUIPE

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.

SAUVETAGE

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.

CRÉATION DE CROQUIS

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

COMITÉ D'ORGANISATION DU RIC BRASIL 2022 : Flávio Getúlio, Frank Lummertz, Jorge Scandolaro, Henry Lummertz, Leandro Bazotti, Ramonn Tomaz et Tatiana Bressel.

Préface	11
RIC - Rassemblement International de Canyoning	15
Présentation	17
Profil des organisateurs	19

Partie I – Caractéristiques de la Région

1. Caractéristiques géologiques et géomorphologiques de la Région du Géoparc et de ses environs - Leandro Bazotti et collaborateurs	23
1.1 Géoparc Caminhos dos Cânions do Sul – Leandro Bazotti	23
1.2 Géologie - Maria Elisabeth da Rocha et Gustavo Simão	27
1.2.1 Caractéristiques géologiques et géomorphologiques	27
1.2.2 Formation Rio do Rasto	29
1.2.3 Formation Botucatu	30
1.2.4 Groupe Serra Geral	32
1.2.5 Évolution morphologique du territoire	35
1.3. “Paléotocas” et mégafaune - Luiz Carlos Weinschütz	41
1.4 L’archéologie des peuples autochtones dans la région du Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul - Juliano Bitencourt Campos et Mikael Miziescki	54
2. Municipalités 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 Müller, SC	81
2.5	Mampituba, RS	85
2.6	Morrinhos do Sul, RS	87
2.7	Três Forquilhas, RS	91
3.	Biologie – Tatiana Bressel et collaborateurs	93
3.1	– Flore – Biomes qui composent la région – Tatiana Bressel	93
3.1.1	Forêt Atlantique	93
3.1.2	Campos de Cima da Serra	96
3.1.3	Forêt d´ Araucaria (Mixte Ombrophile)	97
3.1.4	Tourbières	101
3.1.5	Forêt Nébulaire	103
3.1.6	Forêt Ombrophile Dense	107
3.2	Faune	111
3.2.1	Mammifères - Flávia Pereira Tirelli	111
3.2.2	Oiseaux - Bento Junior	119
3.2.3	Amphibiens - Patrick Colombo	154
3.2.4	Reptiles - Roberto Baptista de Oliveira	157
3.2.5	Poissons - Vinicius Renner Lampert	166
3.2.6	Papillons - Cristiano Agra Iserhard	170
3.3	Climat	194
4.	Parcs Nationaux Aparados da Serra et Serra Geral – ICMBio	196
5.	Une brève histoire du canyoning dans la région – Tatiana Bressel	207

Partie II – Informations pratiques importantes – Leandro Bazotti et Tatiana Bressel

1. Conseils sur la région	213
2. Autorisations - Interdictions - Règles	223
3. Déclaration du Tyrol sur les bonnes pratiques dans les sports de montagne	226
4. Impact minimal et règles de “<i>ne laisser aucune trace</i>”	254
5. Prévention et procédures en cas d’accidents avec des animaux	256
5.1 Accidents avec ophidiens	256
5.2 Accidents avec des chenilles, “taturanas”	258
5.3 Accidents avec des abeilles, des guêpes et des fourmis	260
6. Contacts importants	263

Partie III – Croquis et des informations sur les canyons

1. Avertissement	269
2. Symbologie	274
2.1 Symbologie sonore	274
2.2 Symbologie visuelle en cas de sauvetage par hélicoptère	275
2.3 Symbologie des croquis	276
3. Classification des canyons basée sur la cotation française	278

4. Secteur 1 – Canyons situés dans les Parcs Nationaux	283
Aparados da Serra et Serra Geral	
4.1 Malacara Supérieur	289
4.2 Malacara Inférieur	295
4.3 Malacara Intégral	303
4.4 Malacara via Cascavel	312
4.5 “Indios-Coroados” via Sud	322
4.6 “Indios-Coroados” via “Rolador”	331
4.7 Ravin des Amis	338
4.8 Fortaleza	344
5. Secteur 2 - Canyons situés aux alentours	346
5.1 Café Intégral	348
5.2 Café Inférieur	357
5.3 Silverão	363
5.4 Kaingang	373
5.5 Iniciantes	381
5.6 Ravin de “Carijós”	388
5.7 Cascading Vista Alegre	396
5.8 Átila	404
6. Secteur 3 – Canyons situés à plus de 100 km de Praia Grande, SC	411
6.1 “Barreiros”	412
6.2 “Funil”	420
Table RIC Brésil 2022	428

Dans la région sud du Brésil, à la frontière des états de Santa Catarina et du Rio Grande do Sul, se trouve l'un des plus grands groupes de canyons avec végétation du monde. Ce territoire possède un patrimoine géologique d'importance internationale, recevant un sceau de Géoparc Mondial de l'UNESCO. Les géosites de cette région révèlent la preuve de l'un des plus grands déversements de lave volcanique basaltique de la planète, qui s'est produit il y a environ 135 millions d'années, lorsque le supercontinent Gondwana s'est divisé, formant les continents Américain et Africain.

Les formations géologiques sont de grandes proportions. Les canyons de cette région ont une profondeur qui approche les 1 000 mètres et l'extension peut atteindre 7,5 km, se caractérisant par une pente raide et de nombreuses cascades. Ces environnements imposants sont extrêmement exigeants, les pratiquants de canyoning doivent donc être préparés physiquement, techniquement

et psychologiquement pour pouvoir progresser en toute autonomie et en toute sécurité.

L'environnement naturel, notamment avec les caractéristiques de la région présentées ici, offre des conditions idéales pour la pratique de divers sports de plein air.

Parmi les différentes options d'activités dans la nature, il y a les sports dits d'aventure. Ils se caractérisent par leur pratique au milieu naturel, l'exploration d'autres éléments et sensations, et avec l'utilisation d'équipements techniques spécifiques à chaque modalité. Certains milieux, comme – dans le cas expliqué ici – les hauteurs vertigineuses et les mouvements d'écoulement « d'eau vive », exposent aux risques inhérents à l'activité. L'adoption de techniques et d'équipements spécifiques par le praticien, pour devenir autonome, minimise ces risques de manière préventive, apportant ainsi la sécurité nécessaire.

Le canyoning ou la descente de canyons nécessite des techniques spécifiques, ainsi qu'un matériel adapté, en plus des connaissances nécessaires par rapport à l'environnement. Les informations contenues dans ce livre ne substituent pas à une connaissance approfondie de l'environnement et de la pratique sportive.

Il existe différents types de voies et de canyons pour différents niveaux techniques. Vérifiez la classification du canyon et évaluez le croquis avant de vous aventurer dans ces géants du sud du Brésil. Les croquis montrent le profil de descente du canyon, ils servent à guider et à aider les gens à se repérer à l'intérieur du canyon. Revoyez toujours les ancrs, vérifiez la profondeur du puits avant n'importe quel saut ou toboggan. Rappelez-vous que les canyons sont sujets aux inondations, aux éboulements de roches parmi d'autres facteurs qui peuvent modifier l'environnement de manière inattendue.

Notre intention est de fournir des informations précises et à jour sur les canyons et la région où ils se trouvent. Nous

voulons présenter cette région avec un message environnemental fort et un impact minimal, avec des lieux sûrs pour pratiquer des sports selon des concepts éthiques.

Profitez de nos canyons et de notre région. N'oubliez pas qu'avant vous, d'autres sont passés par ici, et beaucoup reviendront. Faites votre part en laissant le canyon de la même manière que vous l'avez trouvé - ou même plus propre - et ainsi nous pourrons continuer à partager cet environnement naturel de manière durable.

L'utilisation d'ancres artificielles peut être assez controversée dans le canyoning, en particulier dans les parcs nationaux. Dans les itinéraires de canyoning décrits dans ce livre, il y a suffisamment d'ancres pour pratiquer le canyoning selon les croquis. Il n'est pas nécessaire d'en placer d'autres, ni d'inventer d'autres possibilités. Apprends de nouvelles techniques, acquiers les connaissances nécessaires pour franchir ces canyons en utilisant les ancres existantes. Respectez les règles locales/légales.

Rassemblement Internationale de Canyon - RIC

Le RIC - Rassemblement Internationale de Canyon- est un rendez-vous international de canyoning, organisé chaque année par la Fédération Internationale de Canyonisme – FIC, entité internationale regroupant des associations de canyoning de plusieurs pays¹, avec le soutien d'associations locales.

L'événement est l'occasion pour les canyoneurs du monde entier de se réunir pour socialiser, partager des informations et des expériences, découvrir de nouveaux endroits pour pratiquer le canyoning et la descente des canyons .

Le premier RIC a eu lieu en 2003, en Espagne, et dès lors, des réunions ont eu lieu dans plusieurs autres pays, tels que : Espagne (2004, 2014, 2021), Mexique (2005), Grèce (2006, 2007 et 2020) , États-Unis (2008 et 2015), France et DOM-TOM (2008 et 2018), Cap-Vert (2009), Italie (2010), Népal (2011), Brésil (2012)², Portugal (2013 et 2016), Suisse (2018) et Colombie (2019).

Le choix de la municipalité de Praia Grande (SC) pour accueillir le lieu du RIC 2022 a été par, parmi d' autres, à l'importance que la pratique du canyoning dans les canyons de la Serra Geral, par l'émergence et le développement de ce sport au Brésil,¹ et par le grand nombre de canyons adaptés et équipés pour le canyoning, dont certains sont parmi les meilleurs au monde.

Cette région est située au nord-est du Rio Grande do Sul et à l'extrême sud de Santa Catarina. Les municipalités participantes sont : Bom Jardim da Serra (SC); Cambará do Sul (RS) ; Jacinto Machado (SC), Lauro Müller (SC); Mampituba (RS); Morrinhos do Sul (RS); Praia Grande (SC), São Francisco de Paula (RS) et Três Forquilhas (RS). La plupart de ces municipalités appartiennent au Territoire du Géoparc Caminhos dos Cânions do Sul.

¹Actuellement, la FIC compte des associations de canyoning d'Allemagne, d'Autriche, d'Australie, de Belgique, du Brésil, de Colombie, d'Équateur, d'Espagne, des États-Unis, de France, de Grèce, d'Iran, d'Italie, du Mexique, du Portugal, de Turquie et de Zambie.

²Le RIC 2012 a eu lieu à Serra da Canastra, dans le Minas Gerais, sous la coordination du Groupe Brésilien de Canyoning – GBCAN.



L'idée de créer ce guide de canyoning a émergé lors des premières rencontres autour du RIC Brasil 2022. Pensant à une manière de présenter la richesse de notre faune, flore, géologie et histoire de cette région, nous avons réuni différents textes et photos dans un cadre didactique , matériel illustratif et collaboratif . C'est dans cet objectif que deux membres du comité organisateur du RIC (une touristologue et une biologiste) ont décidé d'unir leurs efforts pour produire ce matériel à votre appréciation. Nous croyons qu'ainsi, les participants à l'événement pourront profiter encore plus des journées qu'ils passeront ici, enrichissant leur expérience sur notre territoire.

Le livre contient des croquis, des coordonnées géographiques, des descriptions d'accès et des photos des 17 itinéraires de canyoning sélectionnés pour le RIC Brasil 2022, en plus de nombreuses informations à votre disposition.

Profitez de ce matériel, et de bonnes eaux pour tous!

Leandro Bazotti

Tatiana Bressel



Profil des organisateurs



Leandro Bazotti, en plus d'être un touristologue et du canyoning, est un grimpeur de rocher, de glace, de haute montagne et un passionné d'ac-

tivités d'aventure dans la nature. Il travaille dans le développement du sport à l'échelle internationale, composant et représentant différentes entités cherchant à diffuser la pratique sûre, éthique et à impact minimal des modalités de sports d'aventure auprès des Unités de Conservation, pour modéliser l'utilisation publique en fonction des besoins de la communauté qui consomme la vie en plein air, avec dédicace spéciale au Núcleo dos Aparados da Serra Geral.

Il a participé à l'organisation de différents événements sportifs et vidéos documentaires en pleine nature et se consacre au développement socio-économique de lieux à vocation touristique durable.

Il est actuellement coordinateur de l'axe Tourisme du Géoparc Mondial UNESCO Caminhos dos Cânions do Sul, tourismologue de Praia Grande SC, siège du Géoparc et RIC Brasil 2022, partenaire fondateur et membre du Conseil d'Éthique d'APKanion, du Conseil Consultatif des Parcs Nationaux .et le comité organisateur de l'événement qui propose cette œuvre.



Tatiana Bressel est biologiste, canyoniste et pratiquante de différents sports d'aventure.

Elle travaille activement et bénévolement en faveur du canyoning et de cette région spécifique, depuis le début d'ACASERGE, la première association civile de canyoneurs au Brésil.

Elle a participé activement avec les Parc Nationaux Aparados da Serra et Serra Geral avec un travail bénévole sur l'impact environnemental, l'élaboration de croquis de canyoning, la participation du conseil consultatif, à l'atelier de planification du

plan de gestion des parcs afin de démontrer la faisabilité de pratiquer ce sport .à l'intérieur de ces zones de conservation.

Elle a également travaillé à la promotion de cette région dans des conférences et des expositions photographiques lors d'événements internationaux (RIC en France, aux États-Unis et en Italie, en plus des GORGs en Espagne) dans le but d'amener la Rencontre Internationale de Canyoning au Brésil, pour la région des Aparados da Serra.

Partenaire fondateur d'APKanion et membre du comité d'organisation RIC Brasil 2022.





PARTIE I

Caractérisant la région

1. Caractéristiques géologiques et géomorphologiques de la région du géoparc et de ses environs

Leandro Bazotti et colaboradores

1.1 Géoparc Caminhos dos Cânions do Sul

Leandro Bazotti

Touristologue avec un Master en Tourisme et Hôtellerie. touristologue de Praia Grande, SC et Coordinatrice du World Geopark Tourism Hub Sentiers de l'UNESCO vers les canyons du sud. Responsable technique Atlas Alpinisme Montagne Services.

Le Géoparc Mondial de l'UNESCO Caminhos dos Cânions do Sul est situé dans la région sud du Brésil, plus précisément à l'extrême sud de Santa Catarina et au nord-est du Rio Grande do Sul. Il est formé par un consortium intercommunal qui couvre sept municipalités: quatre à Santa Catarina (Praia Grande, Jacinto Machado, Timbé do Sul et Morro Grande) et trois à Rio Grande do Sul (Cambará do Sul, Mampituba et Torres).



Le siège administratif du Géoparc est situé à Praia Grande, d'où est née la proposition d'insérer la région dans le Réseau Mondial des Géoparcs de l'UNESCO. La municipalité est une destination inductrice de la région touristique et aussi la ville de base pour la visite de la partie inférieure ou de l'accès supérieur des Parcs Nationaux Aparados da Serra et Serra Geral - composant ainsi le contexte idéal pour accueillir le RIC 2022 Brésil.

L'histoire géologique du territoire a commencé il y a environ 250 millions d'années, dernier enregistrement des épisodes de remplissage du bassin du Paraná et de sa relation avec l'éclatement du Supercontinent Gondwana et l'ouverture de l'Océan Atlantique Sud.

L'exubérance du patrimoine naturel attire l'attention. Situés dans la Serra Geral, les canyons délimitent le plateau et la plaine côtière, à une dénivellation qui atteignent 1000 mètres et ils se trouvent à moins de 50 kilomètres de la mer. La région compte de nombreuses cascades, piscines naturelles, lacs et rivières, ainsi que des plages et des champs de dunes. Dans ce scénario d'une beauté singulière, il y a aussi plusieurs paléoterriers, des abris creusés par des animaux déjà éteints, qui vivaient il y a plus de 10 mille ans.

Le territoire révèle également un riche patrimoine culturel, faisant référence aux cultures indigènes, quilombola, açoriens, allemands et italiens, et aussi par le remarquable mouvement du "tropeirismo" dans la région.

Le Géoparc Caminhos dos Cânions do Sul est un territoire qui promeut le développement durable et l'amélioration des conditions de vie de toute la population. Il offre connaissance,

sécurité et confort pour le visiteur, en offrant des expériences mémorables et une sensibilisation environnementale/culturelle. Pour ces raisons, son rôle est si important dans le contexte mondial.

Le statut de Géoparc Mondial de l'UNESCO n'implique aucune restriction sur toute activité économique, à condition que cette activité soit conforme aux lois locales, régionales et/ou nationales.

Ainsi, le Géoparc ne cherche pas à être un plus un lieu de l'administration gouvernementale qui élabore des règles ou des politiques publiques, pas même un nouveau "parc environnemental ou thématique", mais plutôt une instance d'agents locaux qui travaillent à l'amélioration continue des connaissances et des pratiques existantes dans la région et du territoire, en utilisant consciemment les ressources naturelles.

Notre Géoparc a pour axe central les piliers des activités socio-activistes communautaires, consolidant le développement durable à travers du géotourisme. Le travail est mené conformément aux prérogatives des Objectifs de Développement Durable (ODD) de l'ONU, un plan d'action mondial visant à éliminer l'extrême pauvreté et la faim, à fournir une éducation de qualité tout au long de la vie pour tous, à protéger la planète et à promouvoir des sociétés pacifiques et inclusives jusqu'à 2030.

Le tourisme est une activité économique importante sur le territoire. Le Géoparc Caminhos dos Cânions do Sul propose une large offre de produits et de services spécifiquement destinés à répondre à la demande des visiteurs et vise à être une Destination Touristique Intelligente.

Il est à noter que pas toutes les municipalités du Géoparc ne

participent du événement. Le RIC Brasil est également présent dans des municipalités qui ne font pas spécifiquement partie de ce territoire, mais leurs caractéristiques générales liées à la géologie, la faune et la flore sont similaires.

Le terme « géotourisme » est relativement nouveau et renvoie à la stratégie qui est l'un des principaux piliers des Géoparc Mondiaux de l'UNESCO : le tourisme. Ce concept se caractérise pour avoir le patrimoine géologique comme principal attrait, et cherche à comprendre les phénomènes géologiques-géomorphologiques à travers des activités d'interprétation environnementale.

À l'échelle internationale, l'utilisation du préfixe « géo » dans le mot « tourisme » a été adoptée, pour désigner un processus de transformation focalisé sur l'appartenance basé sur l'éducation patrimoniale : un tourisme axé sur les caractéristiques naturelles de la planète Terre. Il vise à diffuser les informations scientifiques produites par l'académie, facilitant la compréhension de la richesse naturelle et culturelle du territoire, pour l'ensemble de la communauté insérée dans la zone de couverture.

Ainsi, une géoguide est une expérience touristique proposée pendant le processus d'appropriation du territoire découvert, basée sur des études menées par des chercheurs qui identifient la vocation de chaque géoparc.

Une définition : le "géoparc" est le tourisme associé à des attractions et des destinations géologiques. Le géotourisme traite des environnements naturels et bâtis abiotiques. Le géotourisme a été défini pour la première fois en Angleterre par Thomas Alfred Hose en 1995.

1.2 Géologie

Maria Elisabeth da Rocha

Géologue à la mairie de Torres, spécialiste de l'assainissement.

Coordinateur scientifique du Géoparc mondial UNESCO

Sentiers des Canyons du Sud

Gustavo Simão

Géologue titulaire d'un Master en Géosciences. conseiller technique

de Sentiers du géoparc mondial UNESCO des canyons du sud ;

Partenaire directeur chez Simgeol et professeur à l'université de

Extrême sud de Santa Catarina (UNESC)

1.2.1 Caractéristiques géologiques et géomorphologiques de la Région des Canyons

La géologie s'occupe de l'étude des roches, c'est-à-dire de l'étude de l'histoire de l'évolution de la planète enregistrée dans les roches ; à quelle période géologique ces roches se sont formées, à quoi ressemblait l'environnement, quels êtres vivants habitaient et s'il y avait une possibilité de vie; ces sont quelques-uns des faits que les géologues "lisent" dans les roches. De plus, à partir de la connaissance de la composition chimique et des facteurs physiques impliqués dans sa genèse, il est possible de déterminer, entre autres, les usages possibles, les types de sols formés et aussi d'expliquer les causes de la morphologie actuelle des reliefs.

Les roches qui affleurent dans la région des canyons sont liées à une entité géologique appelée Bassin du Paraná. Cette grande structure géologique correspondait dans le passé, il y a des millions d'années, à une grande dépression qui comprenait une partie importante de l'Amérique du Sud, s'étendant jusqu'à ce qui constitue actuellement le Brésil, le Paraguay, l'Argentine et l'Uruguay. Il a une forme allongée dans la direction NNE-SSW, avec environ 1 750 km de longueur et une largeur moyenne de

900 km (Zalán et. al., 1990) (Figure 1). L'ensemble des roches, sédimentaires et volcaniques qui constituent le Bassin du Paraná, a une épaisseur supérieure à 6 000 m et comprend des âges allant de 465 Ma (millions d'années) à 65 Ma (millions d'années).

Dans les Canyons du Géoparc Caminhos dos Cânions do Sul, le Bassin du Paraná est représenté par les Super Séquences Gondwana I et III, qui sont les roches sédimentaires du Rio do Rasto, Botucatu et les formations volcaniques du Groupe Serra Geral, qui correspondent à une épaisseur de roche totale de 1 200 m.

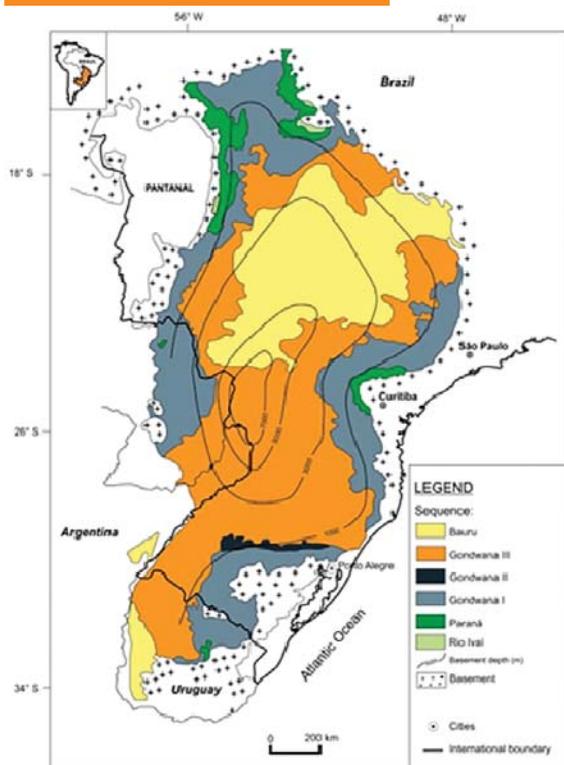


Fig. 1 : Carte Géologique du Bassin du Paraná – Brésil, Uruguay, Argentine et Paraguay (modifiée de MILANI, 2004).
Source : (Milan, 2004)



1.2.2 Formation Rio do Rastro

La Formation de Rio do Rastro correspond à un ensemble de roches rouges, bordeaux et rouge-jaunâtre, qui se présentent sous la forme de couches tabulaires, entrecoupées de roches sableuses fines à argileuses, ce qui donne à cette formation une morphologie typique de ses pentes, où les creux se forment dans les roches argileuses et des promontoires - saillies - dans les couches sableuses plus résistantes (Fig. 2).

La formation comprend deux packages, un supérieur et un inférieur. L'inférieur est constitué de grès fins, bien sélectionnés, entrecoupés de roches argileuses, gris verdâtre, brunâtre, bordeaux et rougeâtre, localement il peut avoir des lentilles calcaires. La partie supérieure est constituée d'épaisses lentilles de grès fins rougeâtres, entrecoupées de siltites et d'argiles violacées. L'ensemble présente également des couleurs dans les tons vert, chocolat, jaunâtre et blanchâtre.

Les sédiments de la Formation de Rio do Rastro représentent le dépôt dans les environnements lacustres, les plaines alluviales, les ras marins peu profonds qui passent aux dépôts des plaines côtières et passent, plus tard, à l'implantation d'une sédimentation fluviale-deltaïque. De plus, son contenu fossilifère permet à cette formation de se positionner entre le Permien Supérieur et le Triasique Supérieur (260 à 240 Ma), période qui représente le plus grand événement d'extinction de la vie sur la planète.

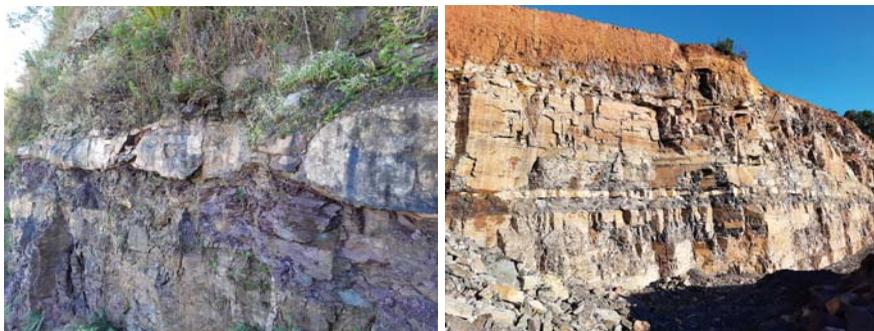


Fig. 2. : Photos représentatives des occurrences de la Formation de Rio do Rasto dans la région des Canyons. (Source : Gustavo Simão)
 Cette formation présente des affleurements en surface dans une bande étroite située à l'extrême nord du territoire du GCCS, notamment dans la commune de Morro Grande/SC.

1.2.3 Formation Botucatu

Les roches sédimentaires de la Formation Botucatu correspondent à un régime désertique qui s'est implanté entre les périodes du Jurassique Supérieur au Crétacé Inférieur (de 240 à 160 Ma environ), constitué de dunes de sable éoliennes similaires à ce que nous avons actuellement dans le désert du Sahara . Localement, on trouve des dépôts de roches à grains plus grossiers - grès conglomératiques et de grès conglomératiques - liés à la présence de systèmes de drainage éphémères qui traversent le désert. Sur le plan lithologique, les dunes de sable orthoquartzitiques prédominent, contenant de larges strates transversales et des zones de déflation interdune (Fig. 3).

Après le début du volcanisme, on trouve de fins dépôts entrecoupés de couches de roches volcaniques : basaltes, andésites, rhyolites, signifiant l'intercalation entre les sédiments désertiques et les événements volcaniques qui s'initiait.



Fig. 3 : Photos représentatives des occurrences de la Formation de Botucatu dans la région des Canyons. (Sources : Gustavo Simão et Flávia Lima)

Aux grès de la Formation de Botucatu, sur les pentes des canyons, il existe une grande quantité de traces de icnofossiles, communément appelées "paleotocas" et "crotovinas" (Fig. 4).

"Paleotoca" est défini comme une structure biogène semblable à un tunnel faite par des vertébrés. "Crotovina" est une structure similaire, mais elle a ensuite été comblée par des sédiments. Les deux sont des structures endogènes de bioérosion et représentent un lieu d'habitation.



Fig. 4 : Photos représentatives de la présence de "paleotocas" de la Formation de Botucatu dans la région des canyons. (Source : Gislael Floriano)

1.2.4 Groupe Serra Geral

Les roches volcaniques qui composent la Formation Serra Geral sont liées à une unité géologique appelée la Province Magmatique de Paraná-Etendeka (PMPE), qui est l'un des plus grands événements de volcanisme de fissure continentale enregistrés au monde. Cet événement s'est produit au Crétacé Inférieur (120 Ma) et se caractérise par l'accumulation d'immenses volumes de roches volcaniques et intrusives dans les zones continentales du paléocontinent Gondwana.

La séquence volcanique dans les états RS et SC peut atteindre jusqu'à 1200 m d'épaisseur. Plusieurs événements de déversements sont observés, en certains points plus de treize (13), avec des limites tabulaires et des épaisseurs qui varient entre 15 et 55 mètres, avec une épaisseur moyenne autour de 25 mètres (Fig. 5).



Fig. 5 : Canyon d'Itaimbezinho, où les événements volcaniques successifs peuvent être vus empilés. (Source : Gustavo Simão)

Dans la zone des canyons, le Groupe Serra Geral se caractérise par une partie inférieure, qui présente la Formation de Torres, principalement constituée de champs de coulées basaltiques. Ces dépôts recouvraient le champ de dunes qui a occasionnée la Formation de Botucatu et forment la base des canyons.



Au-dessus de la Formation de Torres, dans la partie intermédiaire des pentes du canyon, les coulées ont une composition d'andésites basaltiques (Fig. 6) - Formation de Vale do Sol- et correspondent à la phase principale du magmatisme, avec une vaste séquence d'andésites tabulaires et épaisses. (Fig. 5). Le pic du magmatisme a culminé dans la formation de dépôts volcaniques acides, se produisant des dacites, des rhyodacites et d'abondantes couches de verres volcaniques (Fig. 6).



Fig. 6 : Photos représentatives des occurrences du Groupe Serra Geral dans la région des canyons, basalte amygdalaire (à gauche) ; verre volcanique (à droite). (Source : Gustavo Simão).

La fin de ce magmatisme extensif et volumineux coïncide, temporellement, avec le début de l'ouverture de l'Océan Atlantique Sud, donnant naissance aux actuels Continents Africain, à l'est, et Américain, à l'ouest.

1.2.5 Évolution morphologique du territoire

L'escarpement de la Serra Geral est l'une des caractéristiques géomorphologiques les plus imposantes du Brésil. L'évolution de la morphologie du paysage de la région des canyons nous ramène au début de la formation de la façade atlantique, depuis la fragmentation du supercontinent Gondwana et l'ouverture de l'Atlantique Sud au cours du Crétacé vers 120 Ma (millions d'années).

De ce processus, l'événement le plus significatif, du point de vue de la région des canyons, c'est l'étude des escarpes de la Serra Geral. Ces reliefs représentent, en réalité des dénivellations aux bordures du plateau et ce soulèvement a produit des dénivellation de plus de 1 000 m.

La formation des roches qui composent la géologie de la région remet aux environs de 150 Ma, lorsque les masses continentales actuelles étaient encore unies et formaient un supercontinent appelé PANGEA (Fig. 7a), qui plus tard serait subdivisé en deux grands blocs appelés EURASIA (nord) et GONDWANA (sud).

Il y a environ 120 Ma, les processus de séparation du grand Continent Gondwana ont commencé, sous la forme d'un des plus grands événements de fissures volcaniques survenus sur la planète (Fig. 7b et 7c). Ce volcanisme a couvert toute la partie centre-est de l'Amérique du Sud, s'étendant au nord-ouest de la Namibie, formant le bassin dit de Paraná-Etendeka, l'une des plus grandes provinces volcaniques de plateau de la planète et qui fait partie de la région des canyons.

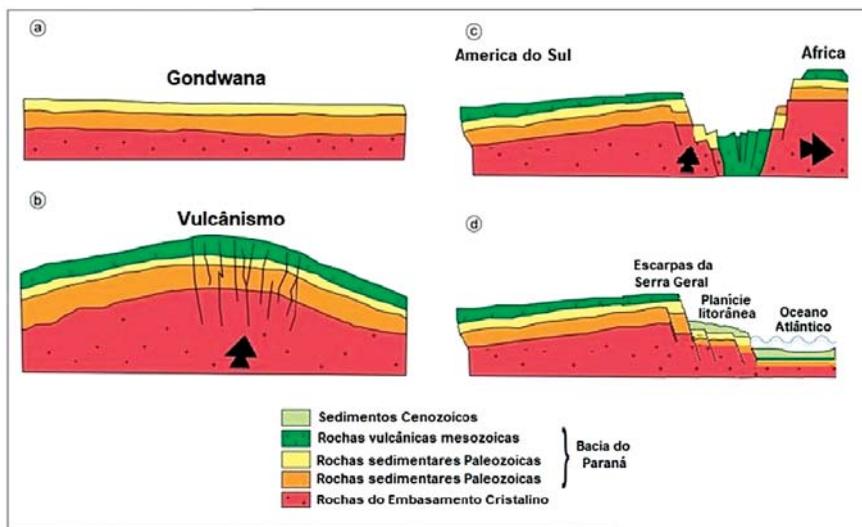


Fig. 7 : Schéma du processus de rupture et séparation de la croûte du Gondwana.

Simultanément au soulèvement des chaînes côtières, il y a eu un recul progressif des escarpements en bordure de plateau par érosion sur des millions d'années (Figure 7d), ce qui a conduit à la création d'une vaste plaine côtière. Ainsi, le recul plus accentué de l'escarpement de la Serra Geral a permis la création d'une large plaine côtière, avec une nette exposition de dépôts de gravier sous forme de cônes alluvionnaires à la base des pentes, généralement sous forme de canaux de drainage (Fig. 8).

Fig. 8 : Photo d'un canal de drainage en gravier. (Source : Beth Rocha)



L'imposant escarpement de la Serra Geral est marqué par une dissection - érosion par érosion -, produite par le réseau de drainage qui creuse de profondes vallées en forme de « V ». Dans ce contexte, dans la Région des Canyons, la rivière Mampituba et ses affluents s'imposent comme des agents de dissection, façonnant le paysage. Les parties inférieures des escarpements de la région des canyons sont généralement constituées de grès de la formation Botucatu, tandis que la partie supérieure est constituée d'épaisses coulées volcaniques.

Les formes décalées des parois du canyon, créant une morphologie d'escaliers dans le paysage, avec la présence de plusieurs chutes d'eau, sont dues aux caractéristiques physico-chimiques de la roche basaltique, qui lui confèrent une résistance aux intempéries et à la dégradation physique, causées par le climat et la présence d'une grande quantité d'eau dans la région (Fig. 9).

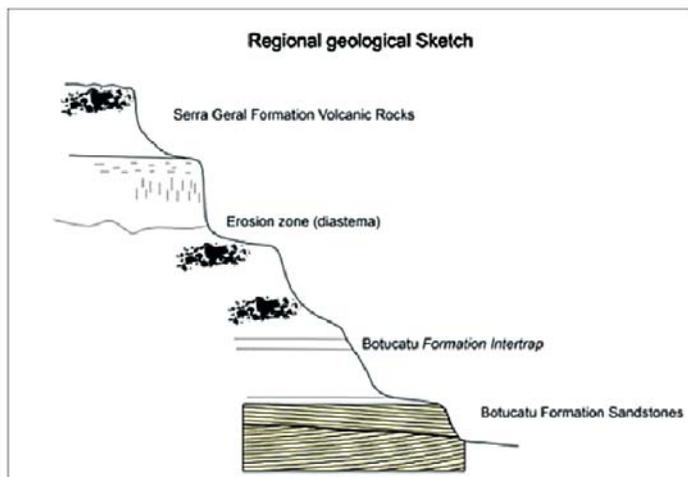


Fig. 9 : Coupe géologique schématique du contact entre la Formation de Serra Geral et les grès, avec la forme étagée des versants.

Le contrôle morphologique du terrain de la région des canyons est occasionné par un système dense de fractures géologiques qui sectionnent la région. Dans ces systèmes de fractures, nées après le refroidissement de la lave, la roche se casse, permettant l'excavation par le système de drainage, l'un des agents les plus importants pour le développement des parois rocheuses vues. L'altération évolue conditionnée par ces caractéristiques en termes de composition rocheuse et de ses discontinuités (failles et fractures) (Fig. 10).



Fig. 10 : Image où l'on peut observer les grands alignements (fractures) où les agents altérants agissent, formant des canaux de drainage (Source : Google Earth).

Le sommet de chaque paquet volcanique présente une zone amygdaloïde, riche en bulles, remplie ou non de minéraux, un matériau appelé gravier ; dans cette partie du déversement, l'altération progresse plus rapidement, créant des niveaux horizontaux de végétation mieux développée, généralement observables auprès des canyons (Fig. 11).

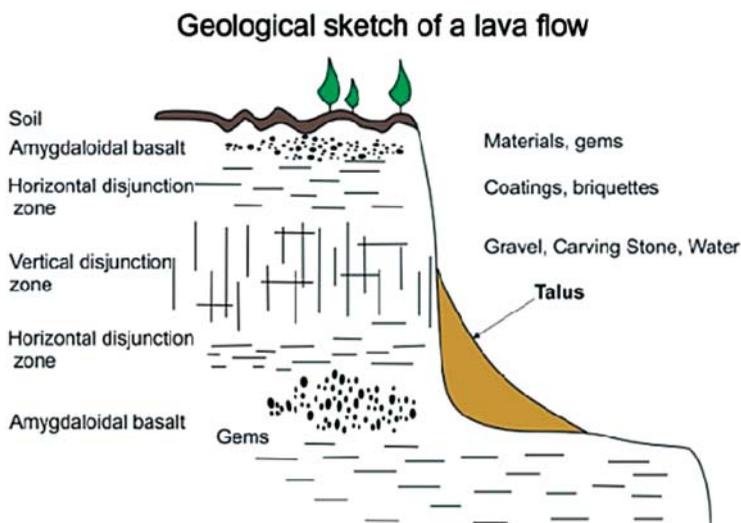


Fig. 11 : Coupe géologique habituellement trouvée dans la Formation Serra Geral.

Sur ces terrains à fortes pentes, les sols ont tendance à être peu profonds, même s'ils supportent une végétation de la taille d'une forêt, en raison du climat très humide. Cette circonstance géoécologique décrit l'escarpement de la Serra Geral comme une unité géomorphologique très sensible aux mouvements de masse, principalement les glissements de terrain translationnels peu profonds du contact sol-roche pendant les événements climatiques de précipitations extrêmes, comme la catastrophe naturelle de décembre 1995, largement documentée par la littérature.

1.3. Paléotocas et Mégafaune - preuves de la vie pré-historique dans la région du Géoparc Caminhos dos Cânions do Sul

Dr. Luiz Carlos Weinschütz

Géologue titulaire d'une maîtrise et d'un doctorat en géosciences de l'UNESP. Coordonnateur du Centre de recherche paléontologique de l'Université du Contestado (CENPALEO). Membre du comité d'enseignement scientifique du Géoparc Caminhos dos Cânions do Sul.

Notre planète existe depuis longtemps, c'est environ de 4,5 milliards d'années d'histoire. Pendant cette période, il a subi de nombreuses transformations, principalement liées à la dynamique interne (tectonique des plaques), aux influences astronomiques et aux intempéries. La vie est apparue il y a au moins 3,8 billions d'années, et à partir de simples bactéries, nous avons atteint aujourd'hui à cette énorme et merveilleuse biodiversité. Nous savons tout cela parce que nous apprenons à "lire" cette longue histoire gravée dans les pierres; lorsque les roches se forment elles enregistrent beaucoup d'informations sur le passé de la Terre et si elles contiennent des fossiles elles peuvent nous donner des informations sur la vie passée et sa transformation dans le temps. Il y a beaucoup à découvrir et à comprendre, mais nous avons déjà suffisamment d'informations pour diviser ce temps géologique en plusieurs ères géologiques (figure 1), qui marquent des événements majeurs liés à la géologie et à la vie de notre planète.

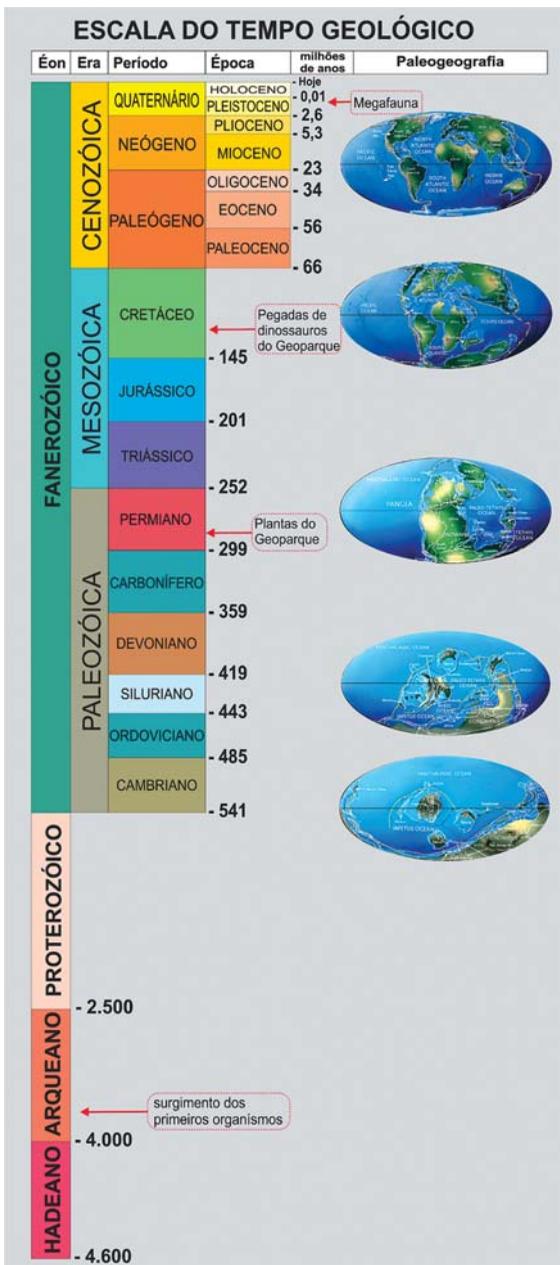


Fig.1 : Illustre l'échelle des temps géologiques (source Luiz C. Weinschutz).

La région qui compose le Géoparc Caminhos dos Cânions do Sul présente une géologie exubérante et d'importantes occurrences fossilifères, remontant à la Période Permienne - il y a environ 280 millions d'années -, avec des occurrences exceptionnelles de plantes (figure 2), des coquilles de mollusques, des fragments de crustacés, insectes, et d'autres, dont l'apparition d'empreintes de dinosauriens datant de 140 millions d'années (figure 3), jusqu'aux témoignages spectaculaires de mammifères géants - la mégafaune - de la dernière période glaciaire qui s'est terminée il y a 11 000 ans.



Fig. 2. Spécimen de fougère fossile. Longueur de la pièce 6 cm (police Luiz C. Weinschütz).

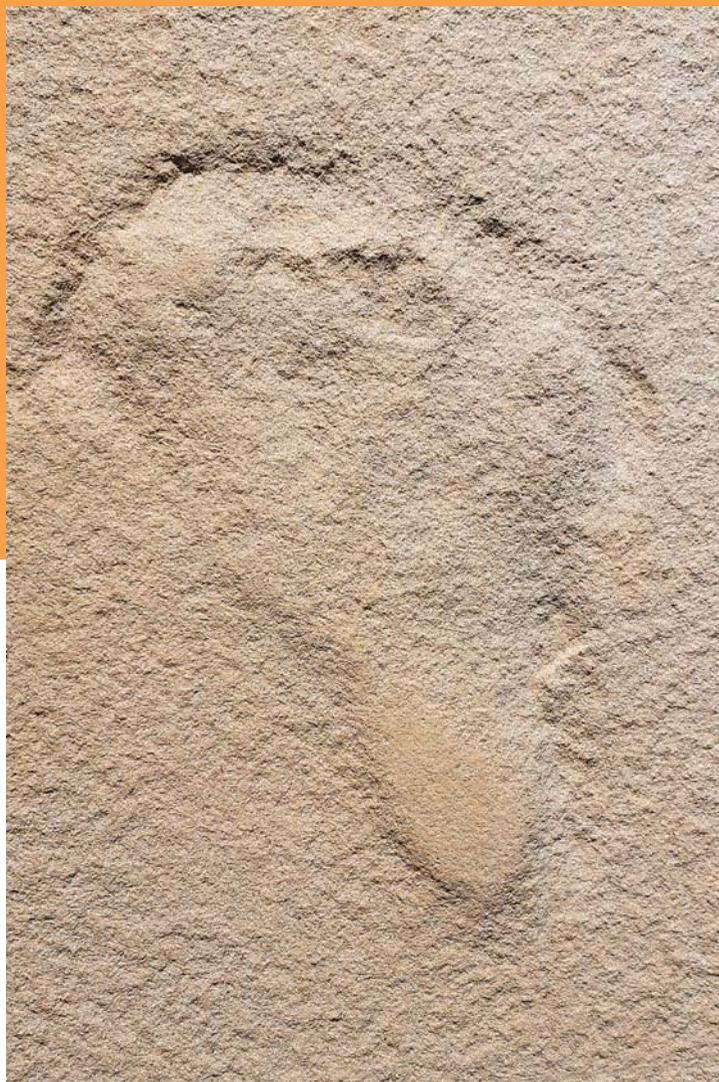


Fig. 3. Empreinte de dinosaure théropode. Largeur de la pièce 18 cm (police Luiz C. Weinschütz).



La Mégafaune

À la fin de l'Ère Cénozoïque, un groupe de grands animaux appelé MEGAFUNA est apparu, et qui a coexisté avec l'homme et a disparu lors de l'événement d'extinction de masse à la fin du Quaternaire (figure 4), qui s'est produit simultanément dans différentes parties du globe. On suppose que la disparition de ces animaux se serait produite en raison d'une association de facteurs climatiques, comme le réchauffement de la planète avec la fin de l'ère glaciaire et le début de la Période Holocène et aussi par l'action anthropomorphique : l'espèce humaine peut avoir décimé plusieurs espèces par la compétition pour la nourriture ou la chasse.

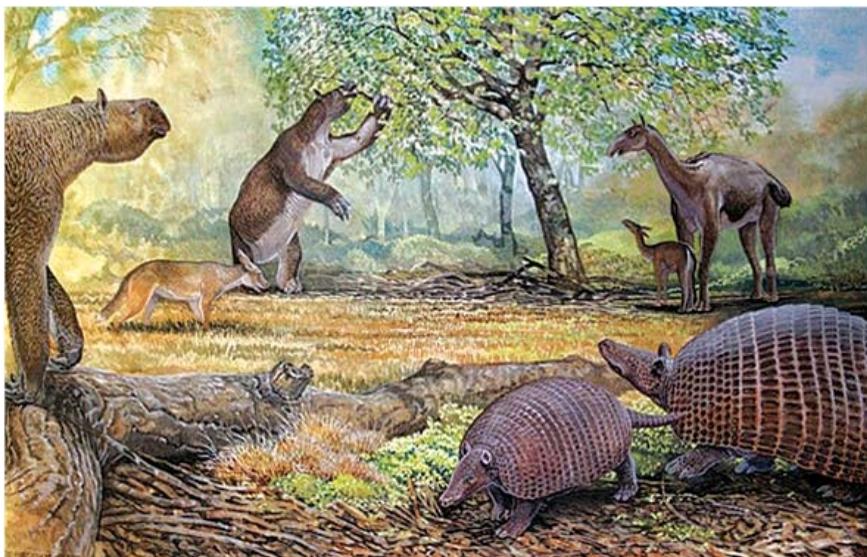


Fig.4. Illustration de quelques spécimens de la mégafaune sud-américaine dans leur habitat naturel.

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

Des représentants de la mégafaune se sont éteints partout dans le monde, sauf sur le Continent Africain, car dans la savane africaine, on trouve encore de grands animaux restants de la mégafaune éteinte, comme l'éléphant d'Afrique, la girafe et le lion. L'hypothèse la plus acceptée dit que le même changement climatique, qui a transformé de nombreuses savanes existantes dans le monde en forêts denses, a étendu les savanes sur le Continent Africain. En fait, nous avons quelques autres représentants vivants de la mégafaune dans diverses parties de la planète, y compris ici au Brésil, comme dans le cas du tapir (*Tapirus terrestris*).



“Paleotocas” du Géoparc

Un fossile n'est pas nécessairement une preuve directe d'un organisme, tel qu'un os minéralisé, un moule de coquille de mollusque ou un tronc “pétrifié” (perminéralisé), mais il peut également être la preuve d'une activité animale, telles que des empreintes de pas, des déjections (coprolithes), marques de fouilles, et d'autres. Pour les paléontologues, les paléoterriers sont des structures bioérosives, c'est-à-dire des fouilles faites par des organismes préhistoriques et sont considérés comme un type d'ichnofossile.

Les “paleotocas” sont des terriers creusés par des animaux disparus qui vivaient en partie dans des abris souterrains. Tout comme les tatous, les chouettes des terriers et d'autres animaux s'abritent dans des terriers qu'ils creusent eux-mêmes, il y avait autrefois des animaux qui aussi creusaient ses abris. Par conséquent, le terme “paleotocas” ne s'applique qu'aux terriers d'animaux éteints. Lorsque les paléoterriers sont remplis de sédiments, ils sont appelés “crotovinas” ou “krotovinas” en russe.

Il existe des paléoterriers décrits à divers endroits sur la planète et à différentes époques géologiques, et qui sont généralement associés à de petits terriers de reptiles et de mammifères. Dans la région du Géoparc, il existent des paléoterriers géants d'âge Pléistocène associés à de grands mammifères. La présence de paléoterriers pléistocéniques en Amérique du Sud est relativement abondante; les premières descriptions ont été faites pour la ville de Mar Del Plata, en Argentine, et elles datent de 1928. Au Brésil les premières descriptions ont été faites au début des années 80, pour l'état du

Rio Grande do Sul. Dans l'état de Santa Catarina, il existe des enregistrements de la présence de plus d'une centaine de paléoterriers et de crotovins, dont la plupart sont situés dans la partie sud des états. Dans la région du Géoparc, il existe une grande concentration de paléoterriers, principalement creusés sur les pentes des canyons (figure 5), qui peuvent apporter de nouvelles informations sur la vie de ces animaux par les scientifiques. Il convient de mentionner que les paléoterriers associés à la mégafaune sont uniques à l'Amérique du Sud.



Fig 5. Paléoterrier de Toca do Tatu, Timbé do Sul, SC. Enquête sur les structures par des chercheurs de l'Université de Contestado (Source CENPALEO/UNC).

Qui a creusé les paléoterriers?

L'origine des paléoterriers pendant longtemps a été attribuée à l'action érosive des eaux ou aux structures creusées par les indigènes, jusqu'aux premiers colons et jésuites. On reconnaît aujourd'hui dans certains paléoterriers des signes de la présence de l'homme, qui utilisait ces structures comme abri, mais ils n'en étaient pas les exécutants (figure 6).

Les paléoterriers de la région du Géoparc ont été fouillés il y a au moins 11 000 ans, principalement par deux groupes de mammifères géants faisant partie de la mégafaune ; des tatous qui atteignaient 1,5 m de long et des paresseux de 3,5 m de long, tous deux appartenant à l'Ordre Xenarthra, qui comprend également les fourmiliers. A cette époque, le relief était similaire à ce que l'on voit aujourd'hui, mais la plage était à plusieurs kilomètres plus loin, et la végétation des plaines ressemblait beaucoup aux savanes africaines. La figure 7 met en relation les espèces fouilleuses possibles avec la taille et la forme du paléoterrier.

Dans de nombreux paléoterriers, il est encore possible de voir des marques de griffes des animaux qu'ils ont fouillés (figure 8), qui n'ont pas été faites par un seul organisme, mais probablement par une génération d'individus et même par des organismes différents. Certaines "paleotocas" sont très grandes, atteignant près d'une centaine de mètres de longueur, 3 à 4 mètres de largeur et de hauteur, et contiennent encore des chambres, éventuellement utilisées pour le retour ou comme « dortoir ». Dans d'autres, il est possible d'observer des tunnels plus petits, dérivant de galeries plus grandes, indiquant l'occupation et la continuité de l'excavation par différentes espèces, à différents moments.



Fig. 6. Anciennes marques d'utilisation humaine dans les paléoterriers, Toca do Tatu, Timbé do Sul, SC (Source CENPALEO/UNC).

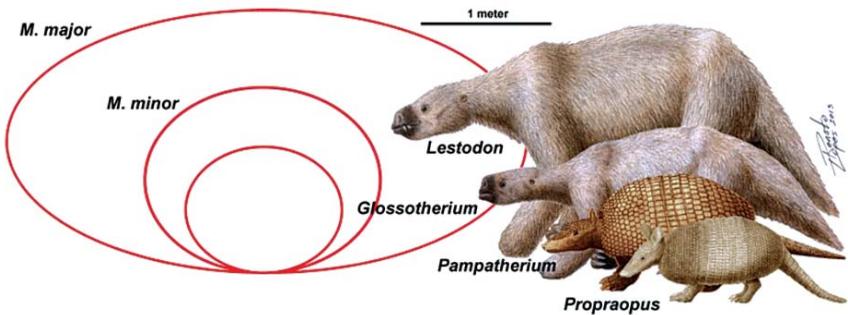


Fig. 7. Corrélacion entre la taille des paléoterriers (ichnogenres *Megaichnus major* et *Megaichnus minor*) et l'organisme fouisseur. Les cercles montrent la différence entre la taille des tunnels creusés par des paresseux géants (grande ellipse) et des tatous (petite ellipse), ainsi que des tunnels plus petits. (Crédit : Renato Lopes).





Fig. 8. Marques de fouilles laissées par les organismes fouisseurs, si possible marques de paresseux géants (Source CENPALEO/UNC).

Paleotocas, importance et soins

Chaque paléoterrier a une caractéristique unique, ce qui signifie une fenêtre sur le passé, un peu de ce qu'était cette région dans le passé. Nous devons être très responsables dans l'utilisation de ces structures, en prenant toutes les mesures et actions pour éviter la déprédation de ses informations uniques et parfois d'une grande pertinence scientifique.

L'importance touristique doit être soulignée. La visite d'un paléoterrier peut être une expérience unique, un voyage dans le passé, à la perception de l'histoire de la vie, mais aussi, car c'est un milieu inhospitalier et qui présente de sérieux risques pour le visiteur, il faut prendre toutes les précautions possibles. Il n'est pas rare que des signalements de rencontres d'animaux venimeux soient trouvés à l'intérieur, ainsi que la présence de guano (excréments de chauve-souris) et de champignons nocifs pour notre système respiratoire. Il y a aussi le danger dans certaines situations de glissements de terrain et la difficulté d'accès, nécessitant l'utilisation d'équipements spécifiques pour une visite en toute sécurité, ainsi que l'accompagnement de guides entraînés (figure 9).

Comme on a déjà parlé, les paléoterriers sont considérés comme un type de fossile, et font donc partie des actifs naturels de la nation, et sont soumis à certaines lois visant à la préservation, à la protection de ce riche patrimoine, et ils sont également soumis à des lois étatiques et municipales spécifiques pour chaque zone du Géoparc. Il convient de mentionner que la présence de preuves archéologiques implique également l'observation d'une législation spécifique.

Les paléoterriers du Géoparc sont considérés comme un patrimoine naturel unique et doivent être traités avec tout le respect et la responsabilité possibles, en y ajoutant le tourisme, l'éducation, la culture et la préservation.



Fig. 9. Visite par des chercheurs à un paléoterrier avec le matériel de sécurité adapté (source CENPALEO/UNC).



1.4 L'archéologie des peuples autochtones dans la région du Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul

Dr. Juliano Bitencourt Campos

Professeur du Programme de Troisième Cycle en science de l'environnement (Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais- PPGCA). Archéologue chercheur au Laboratoire d'Archéologie Pedro Ignácio Schmitz (LAPIS) de l'Université de l'Extrême Sud de Santa Catarina (UNESC). Membre du Comité éducatif - scientifique (Comitê Educativo-Científico- CEC) du Geoparque de Caminhos dos Cânions do Sul.

Me. Mikael Miziescki

Professeur et chercheur dans les domaines de l'Art, du Patrimoine Culturel et de l'Éducation. Diplômée en Arts visuels, Licence (UNESC), spécialisation en Théorie et Histoire de l'art (UNESC) et maîtrise en Patrimoine Culturel et Société (UNIVILLE). Coordinateur de la culture du Geoparque de Caminhos dos Cânions do Sul.

D'après les recherches archéologiques, la région proche du territoire du Geoparque de Caminhos dos Cânions do Sul présente des traces de la présence de populations humaines depuis environ 10 mille ans.

À Timbé do Sul/SC se trouve la "Toca do Tatu" : paléoterrier d'environ 35 mètres carrés, creusée par des mammifères géants qui faisaient partie de la mégafaune du Pléistocène (tatous atteignant 1,5 mètre de long et paresseux de 3,5 mètres de long, tous deux appartenant à l'ordre des Xénarthres). Ces espaces ont été habités plus tard par des groupes humains, qui ont laissé une série de gravures rupestres (sept géométries distinctes) qui peuvent être associées à des fonctions ritualistes. Dans la grotte, il y a deux tunnels creusés dans les roches de grès de la formation Botucatu.

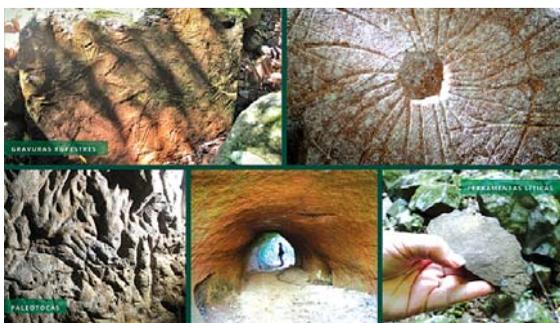


Photo de la collection de peintures rupestres, paléoterriers et outils lithiques dans le territoire du Cànions do Sul. Source : Geoparque Caminhos dos Cànions do Sul.

Outre ce site, d'autres paléoterriers ont été occupés par des groupes préhistoriques, comme les géosites "Furnas dos Laktlãnõ-Xokleng" à Morro Grande/SC et les "Paleotocas dos Índios Laktlãnõ-Xokleng" à Jacinto Machado/SC. Ces groupes habitaient des lieux offrant un potentiel de captation de ressources multiples, à proximité de rivières, d'affleurements rocheux et de terres propices à la chasse et à la cueillette. Leurs outils étaient fabriqués sur un large éventail de roches et de matières premières minérales telles que le silex, la calcédoine, le basalte, le grès, le quartz, entre autres.

Au géosite "Cànion Malacara", à Praia Grande, dans le lit de la rivière Malacara, il est possible d'identifier des éléments d'art préhistorique sur un support rocheux en basalte, avec des graphiques géométriques faisant allusion à deux techniques de production : le découpage et le polissage. En ce qui concerne le matériel lithique trouvé, nous pouvons souligner les artefacts ébréchés comme les pointes de projectiles et de lances, les alènes, les racloirs pédonculaires, les divers tailleurs, entre autres. Certains de ces vestiges font partie de la collection du Laboratoire d'Archéologie Pedro Ignácio Schmitz (LAPIS) de l'Université de l'Extrême Sud de Santa Catarina (UNESC) à Criciúma/SC ; du Musée Historique, Anthropologique, Archéologique et Océanographique de Torres/RS ; du Musée Historique de Jacinto Machado/SC ; du

Bar do Alemão de Timbé do Sul/SC et du Musée de la Terre et de la Culture de Morro Grande/SC.

Photo de la collection archéologique du Musée de la Terre et de la Culture de Morro Grande à Morro Grande/SC. Source : Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul.



On trouve également des vestiges de céramique à Mampituba/RS et Cambará do Sul/RS, mettant en évidence de petits récipients dont la forme varie peu et la décoration variante entre le gris, le brun et le noir. Ces vestiges se trouvent dans le contexte de structures excavées ou de maisons souterraines, dont le diamètre varie de 2,5 à 20 mètres, généralement situées sur des pentes douces, ce qui facilite l'installation de la couverture, vraisemblablement un arrangement entre du bois et des feuilles de palmier, liés entre eux par des lianes appropriées et recouverts de feuilles de palmier.

À Torres/RS, on trouve des *sambaquis*: d'importants dépôts de coquillages et de matériel funéraire et rituel, découverts par les chercheurs dès la fin du XIXe siècle. Les études archéologiques menées sur la côte sud-sud-est de Santa Catarina indiquent que ces sites étaient installés dans des zones d'écotone environnemental, telles que des lagunes, des lacs, des embouchures de rivière et des criques. Des sites sont connus pour remonter jusqu'à 8 000 ans avant l'époque actuelle.

Il existe plusieurs mentions de ces sites dans la région de Torres/RS, où se trouvent le parc Guarita, la lagune Itapeva et la

plage Recreio. À l'intérieur de la ville, on trouve le Sambaqui Morro das Pedras, l'un des champs de recherche de l'archéologue Pedro Ignácio Schmitz dans la décennie de 1960, où plusieurs vestiges ont été trouvés, tels que des ossements humains, des briseurs de noix de coco, ainsi que différents types de coquillages, de coquilles, de charbon de bois et de graines calcinées. Dans ce site archéologique, on trouve également des blocs basaltiques avec de petits pétroglyphes.

Plus tard, le territoire du Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul a été habité par des groupes Laklãnõ-Xokleng appartenant au tronc linguistique Macro-Jê. Ces peuples sont mentionnés de manière récurrente dans les récits coloniaux, dans le folklore local, où ils sont communément appelés *bugres* et *botocudos*. Ces individus étaient des hommes des forêts qui pratiquaient une agriculture sophistiquée, collectaient et géraient une grande quantité de plantes, chassaient différents types d'animaux et pêchaient également. Ils tissaient des couvertures en fibre d'ortie, des paniers en bambou et modelaient des pots en argile.

La recherche constante de nourriture et de meilleures conditions de survie impliquait une certaine mobilité à travers leur territoire, en maintenant toutefois des villages centraux auxquels ils retournaient fréquemment. Cette utilisation dynamique de l'espace a été modifiée par les fronts de colonisation à partir du XIXe siècle. Ainsi, l'interprétation selon laquelle les Laklãnõ-Xokleng étaient des peuples nomades, obligés d'occuper des balmes, des paléoterriers et des grottes, s'est cristallisée dans une littérature non spécialisée, qui suggère à tort qu'ils étaient des peuples nomades. Au contraire, des recherches archéologiques récentes ont mis en évidence l'utilisation de villages permanents et d'occupations à long terme,

associées à des camps de chasse et à la gestion environnementale des territoires entourant les villages.

À la même époque, des groupes du tronc linguistique Tupi, de la famille linguistique Tupi-guarani appelée aujourd'hui guarani et surnommée Carijós au XVI^e siècle, habitaient également le territoire. Grâce à leurs connaissances approfondies de l'agriculture, ils géraient des centaines de plantes alimentaires et médicinales (maïs, citrouille, manioc, cacahuètes, entre autres). Ils ont produit des céramiques hautement technologiques et morphologiquement standardisées et ont réussi à habiter les trois États du sud, en particulier les littoraux de Santa Catarina et du Rio Grande do Sul, ainsi que les zones proches des rivières, des lacs et des sources.

Au début du XX^e siècle, avec l'arrivée de l'immigration européenne, ces peuples autochtones ont vu leurs espaces réduits, et le vol des poulets, des porcs, du bétail et des ustensiles de cuisine des colons est devenu constant. Les conflits s'enveniment, avec d'innombrables scènes d'extermination, de ségrégation et d'esclavage. À cette époque, la figure du *bugreiro* devient populaire : des bûcherons et des chasseurs engagés pour exécuter, expulser et réduire en esclavage les indigènes. Actuellement, il n'y a pas de traces des Laklãnõ-Xokleng contemporains dans la région, mais dans la haute vallée d'Itajaí, dans les villes de DoutorPedrinho, VitorMeireles, José Boiteux et Itaiópolis, il y a environ deux mille restants et descendants de ces peuples qui vivent sur la terre autochtone délimitée IbiramaLaklãnõ. Environ 14 mille hectares, entre les rivières Platê et Hercílio, ont été établis par le gouvernement de Santa Catarina en 1926. À Campo Bonito, dans la ville de Torres/RS, environ 200 indigènes Mbya Guarani vivent sur 97 hectares dans la terre indigène TekoaNhuumPorã (Campo Bonito 2), ce qui représente



0,25% des habitants du territoire du géoparc.

Photo de l'artisanat produit par le peuple autochtone Mbya Guarani
Source : Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul.

Parmi les principales activités du village, on distingue l'artisanat en fibres, bois et perles, comme les balaios¹, les paniers, les bracelets, les boucles d'oreilles, les sculptures d'animaux, les colliers, les instruments de musique, entre autres. Un grand nombre de ces objets sont vendus sur place ainsi qu'à la boutique Casa da Terra, dans le centre de Torres, la valeur totale étant reversée au groupe. Une autre activité pertinente concerne l'agriculture, où l'on cultive le maïs, le manioc, la pastèque, les cacahuètes, les patates douces, les haricots et les melons. La chasse, la cueillette (de fruits, de graines et d'œufs) et la pêche sont également pratiquées. Leurs habitations sont faites de maçonnerie, de bois, de taquara², de boue et de feuilles de palmier. Il existe un lieu sacré pour les rituels, les prières et les cérémonies religieuses appelé "Casa de Reza" (Opy, en guarani). Les connaissances culturelles sont partagées oralement de génération en génération.

La socialisation de l'information, la préservation et la diffusion, à leur tour, ont contribué à poursuivre le rapprochement qui a déjà été favorisé entre les recherches effectuées dans la région dans le cadre du Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul. Par

conséquent, la science nous montre que l'histoire de l'occupation humaine du territoire ne commence pas avec l'arrivée de l'immigration européenne et ce que dit la rhétorique de la colonisation de la plupart des villes environnantes. Ces traces apportent de nouveaux chapitres à l'histoire contemporaine de ces sept municipalités et problématisent les processus d'oubli et de silence auxquels elles sont liées. Il s'agit d'un point de départ pour l'émergence de nouveaux développements afin d'ajouter les lacunes précédemment inexistantes au contexte du patrimoine historico-culturel local et de légitimer la lutte et la résistance de ces populations.



Autochtone Mbya
Guarani à Torres/RS
Source : Geoparque
Caminhos dos Cânions
do Sul.

¹Les *balaïos* sont des paniers faits de paille ou d'autres matériaux, généralement grands et ronds, utilisés pour transporter ou stocker des objets.

²Les *taquaras* sont un type de bambou que l'on trouve en Amérique du Sud et qui est largement utilisé comme matériau de construction par les peuples autochtones.

2. Municipalités Participantes

2.1 Praia Grande, SC

Capitale des canyons du Brésil

La municipalité de Praia Grande est située à l'extrême sud de Santa Catarina, étant cette destination la mieux préparée de toute la région pour servir ses visiteurs.

La ville est également connue comme la Capitale des Canyons, pour avoir sur son territoire les principaux canyons des Parcs Nationaux d'Aparados da Serra et Serra Geral, tels que Itaimbezinho, Malacara, Índios Coroados, Molha Coco, d'entre autres, et une zone rural replet de rivières et cascades d'eaux claires et cristallines.



Collection de photos de l'Office de tourisme de Praia Grande

Praia Grande est également le siège administratif du Géoparc Mondial UNESCO Caminhos dos Cânions do Sul, mis en évidence pour avoir une réserve forestière considérable, avec une faune et une flore riches et présentant des formations géologiques d'une incroyable beauté scénique, en plus de son organisation et de sa structuration pour recevoir des invités.

La municipalité de Praia Grande est située à la frontière des états de Santa Catarina et de Rio Grande do Sul, à 290 km de Florianópolis - connue sous le nom d'Ilha da Magia, la capitale de Santa Catarina, - et à 230 km de Porto Alegre, la capitale des "gauchos". Ces sont les métropoles respectives avec des aéroports internationaux, qui offrent différents services au visiteur, notamment des magasins de location de voitures et des bureaux de change. Environ 7 000 habitants vivent dans la Capitale des Canyons, répartis entre les zones urbaines et rurales. La municipalité a les caractéristiques d'une petite ville, comme à la campagne, où les enfants jouent dans les rues, les maisons ont leurs portes ouvertes et les véhicules ont une clé dans le contact.

Malgré cette tranquillité, Praia Grande dispose d'un service de sécurité publique de qualité, comme de la police militaire et civile, qui travaille pour assurer la paix et de bonnes relations, un service soutenu par un système de clôture électronique avec des caméras de surveillance moderne 24h/24, qui lit l'enregistrement des véhicules et la reconnaissance faciale des personnes. La région dispose également de services médicaux et hospitaliers, de ressources spécialisées en recherche et sauvetage, y compris l'utilisation d'aéronefs pour les endroits d'accès difficile.

Ici, vous pourrez vous détendre en profitant du meilleur de la

région, car vous aurez tout ce dont vous avez besoin pour vivre une expérience mémorable.

Le siège du RIC Brasil 2022 est localisé devant la place centrale de la ville de Praia Grande, SC.

La région dispose de plusieurs possibilités d'hébergement et d'une cuisine variée à proximité.

Dans la région entourant la Capitale des Canyons, en arrière-plan, il est possible de voir à tout moment la formation escarpée des grands canyons verts, qui constituent l'un des plus grands complexes de canyons avec végétation au monde.

On sait que leurs terres étaient à l'origine habitées par des populations autochtones indigènes des groupes ethniques Guarani, Xokleng, et les Kaingang au sommet du plateau. Ils ont été chargés d'ouvrir les premiers sentiers qui relient la partie inférieure de la plaine au sommet du plateau.

Praia Grande a hérité son nom des bouviers qui, en voyant les immenses étendues de galets sur les rives des rivières, principalement la rivière Mampituba, l'ont appelée "Praia de Pedras Grandes". Le 19 juillet 1958, elle s'émancipe et "Praia Grande", a été le nom choisi pour la municipalité.

Dans son territoire, il y a la communauté traditionnelle des vestiges "quilombola" de São Roque et la communauté de Mãe dos Homens, anciennement connue sous le nom de Roça da Estância. La communauté de São Roque est actuellement déclarée territoire traditionnel des restes de quilombolas, reconnu par la Fondation Palmares, l'IPHAN et le Ministère Public.

Le pic de la Pedra Branca est situé dans cette région, où plusieurs activités d'aventure et d'écotourisme sont pratiquées,

telles que l'escalade, la randonnée et le base jump. Dans cette localité se trouvent également trois grands canyons : le Josafáz, le Faxinalzinho et le São Gorgonha. La commune entretient une association, qui recherche constamment des partenariats pour entretenir sa culture et promouvoir le tourisme. L'une des caractéristiques de son identité est l'agriculture écologique, dans laquelle les membres de la communauté sont restés les gardiens des semences créoles pendant près de deux siècles.

Une beauté exubérante sans pareil peut être appréciée en voyageant le long de la route Serra do Faxinal et ses environs. L'ensemble de ce scénario donne une motivation incontestable au Tourisme de Nature et d'Aventure.

Pour mieux connaître la région, il est conseillé de passer au moins 4 jours et de parcourir la partie inférieure des canyons, également que la partie supérieure. Mais si vous voulez explorer encore plus, il existe des options de visites et d'activités pour passer plus de 10 jours à parcourir tout le territoire, avec des options pour tous les goûts et profils de personnes.

Ci-dessous, nous énumérons quelques-unes des principales attractions touristiques dont nous disposons afin que vous puissiez planifier à l'avance :

- **Sentier Rio do Boi:** il est situé à l'intérieur du canyon d'Itaimbezinho, dans le Parc National Aparados da Serra, avec environ 7 km de long, soit 14 km aller-retour. Le sentier est réalisé dans le canyon, où est possible cheminer à travers la forêt et puis longe en partie le lit de la rivière, parmi les rochers, traversant la rivière en cours de route, parmi des hauts parois d'environ 700 m d' hauteur.

L'activité au sein du Rio do Boi est considérée comme étant de HAUT NIVEAU de difficulté, en raison du fait que la promenade se fait entre et sur les pierres et avec plusieurs traversées de la rivière, qui a également son lit plein de pierres de différentes tailles, nécessitant ainsi une bonne condition physique du visiteur.

Dans les traversées, selon le volume d'eau de la rivière, la hauteur de l'eau peut dépasser le genou. Aux jours d'inondation ou de prévision de fortes pluies, le sentier peut être annulé, car il peut devenir dangereux, car étant à l'intérieur d'un canyon, l'eau peut monter rapidement et le courant devient fort.

Le temps de marche varie selon le rythme de chaque groupe, mais dure en moyenne 7 heures, y compris les arrêts.

- **Malacara Trail** : activité réalisée dans le Canyon de Malacara, dans le Parc National de la Serra Geral. C'est une promenade très amusante, qui propose des arrêts pour la contemplation et même des bains dans les piscines naturelles le long du chemin. Ce sentier convient à toute la famille et peut être fait à tout moment de l'année, mais la baignade dans la rivière est préférable en été.

L'activité consiste en une approche par la partie inférieure du canyon, une promenade avec environ 8 traversées de la rivière, sur le lit rocheux. Ainsi, le Malacara est un excellent choix.

- **Sentier panoramique du Canyon d'Itaimbezinho** : activité réalisée dans la partie supérieure du Parc National Aparados da Serra. Là, s'effectue le sentier Vértice, où les deux parois sont proches et d'immenses cascades tombent, cette courte promenade d'environ 1,5 km a une vue fantastique !

Au même endroit, il est possible de visiter la Casa da Vó Maria, propriété d'anciens paysans, qui a été construite en 1945 et

conserve les mêmes caractéristiques à ce jour, et vous pouvez prendre un café fraîchement moulu et manger une pâtisserie faite par eux; le traditionnel Pastel de Pinhão est recommandé - pendant la saison.

Ici, il est également possible de faire un deuxième sentier, d'environ 6 km (aller-retour), sur un terrain plat, jusqu'à atteindre une séquence de points de vue, d'où l'on peut voir toute la partie finale de ce canyon, connue sous le nom de "coude" et ses proportions incroyables, étant possible de louer des vélos pour faire cet itinéraire.

- **Sentier panoramique du canyon de Fortaleza** : pour cette activité, il est nécessaire de se rendre vers Cambará do Sul , par des chemins de terre qui traversent les Parcs Nationaux, dans un trajet d'environ 2 heures pour visiter le point du Mirador du Fortaleza, où vous pourrez vous promener au sommet du Parc National de Serra Geral.

À cet endroit, il est possible d'effectuer encore un autre sentier, qui mène à la Cascade Tigre Preto, une cascade d'environ 350m de hauteur et à la Pedra do Segredo, un monolithe d'environ 5m de hauteur, en équilibre sur une base de 50cm à la bord des parois de plus de 500m de dénivellation. Dans cet itinéraire à couper le souffle, le visiteur voyage à travers l'immensité et la grandeur de l'un des plus grands canyons du Brésil, avec plus de 8 kilomètres de pure splendeur, des points de vue magnifiques, des cascades géantes , en une journée qui, bien sûr, sera enregistrée en mémoire.



- **Vol en montgolfière auprès des canyons** : cette expérience restera gravée dans la mémoire et est devenue une sensation locale ces dernières années. Dans cette activité, vous pourrez contempler les immenses parois des canyons d'Aparados da Serra et Serra Geral à l'aube, à bord d'un ballon qui flotte littéralement dans le ciel, dans un vol qui peut atteindre une altitude incroyable de 1500m, selon les conditions météorologiques.

La durée du vol varie entre 40 et 60 minutes, selon la météo, car les normes de sécurité sont toujours respectées pour garantir la meilleure expérience.



Collection de photos de l'Office de tourisme de Praia Grande

- **Circuit en 4x4** : ce circuit hors- route commence dans le centre de Praia Grande, en passant par un “mini citytour” dans les points historiques pertinents de la ville, en direction des routes intérieures, où des ponts humides et de petits passages avec de l'eau sont traversés. Cette activité permis de profiter une vue panoramique sur la partie inférieure des Canyons et vous pourrez également voir un immense barrage d'irrigation de riz, qui alimente l'agriculture locale de deux villes, avec une belle vue pour les photos.

Au cours de cette promenade, vous visiterez également une sucrerie artisanale, où vous aurez l'occasion de connaître un peu la vie simple et traditionnelle des gens qui se consacrent à l'agriculture familiale et à la production organique. Vous pourrez également déguster les produits qui y sont fabriqués, bien sûr !

Ici, il est possible de vivre des expériences authentiques et personnalisées et éventuellement très rustiques, en contact avec la culture, l'histoire et la nature locales.

- **Quadricycle** : dans la région il existe plusieurs options de parcours pour UTV et VTT. Vous pouvez faire une activité plus contemplative, en voyageant de manière panoramique le long de la pente inférieure des canyons, le long de routes secondaires, ou même opter pour des sentiers plus techniques, en surmontant certains obstacles tels que les rivières et les borbiers. De plus, il est possible de visiter différents endroits avec ces véhicules.

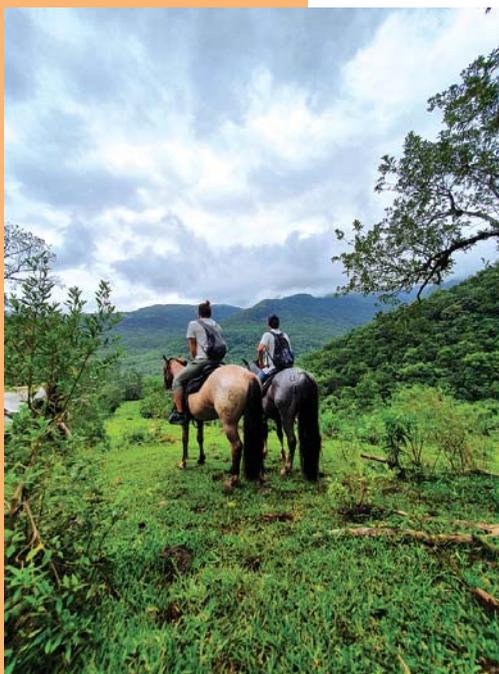
- **Chevauchée** : au sud du Brésil, le travail rural fait partie de la tradition culturelle du peuple. Le cheval est un élément fondamental pour la subsistance de nombreuses personnes et cet animal était largement utilisé par les bouviers, qui effectuaient

le transport des marchandises à travers les petits chemins ouverts à la machette dans la forêt. Le cheval et le “tropeiro” font partie du contexte du “gaucho”, un personnage aux vêtements typiques

de la région qui utilisait l’herbe-maté pour boire du maté et mangeait quotidiennement du barbecue. Pour en savoir plus sur cette histoire et d’autres histoires, partez en balade à cheval et découvrez différents endroits de la région conduits par des personnages typiques.



Collection de photos de
l’Office de tourisme de
Praia Grande



- **Vélo** : tout le territoire entourant Praia Grande a de nombreux kilomètres de routes avec de beaux paysages, qui peuvent être parcourus à vélo. Il existe des itinéraires courts et longs avec un faible degré de difficulté, ainsi que d'autres plus exigeants. Vous pouvez apporter votre propre vélo, ou louer ce service auprès d'opérateurs locaux, qui proposent des services d'heures ou de jours à travers la région.



Collection de photos de l'Office de tourisme de Praia Grande

Recommandations : avant les directives plus spécifiques, il convient de noter que la principale motivation ici sont les activités dans la nature, pour contempler et célébrer la vie en plein air. Pour cette raison, certaines précautions sont nécessaires afin que vous puissiez vivre une expérience mémorable sur ce territoire. Ce sont des conseils simples qui peuvent même vous sauver la vie, voyons :

- Ayez toujours un sac à dos avec vous pour transporter vos affaires et garder les mains libres.
- Emportez toujours de l'eau, de la crème solaire, du répulsif d'insectes, des vêtements chauds et de quoi manger.
- Portez des chaussures fermées qui protègent vos orteils et vos chevilles.
- Le téléphone chargé est important non seulement pour prendre des photos, mais aussi pour contacter l'aide en cas de besoin. De nombreux endroits ne sont pas encore couverts par le service de téléphonie mobile, il est donc bon d'être préparé.
- En raison de la formation géologique de la région, le microclimat est instable et peut changer rapidement, vérifiez toujours les conditions météorologiques.
- En cas de pluie, faites attention au niveau des rivières, afin de ne pas être surpris par une augmentation soudaine.



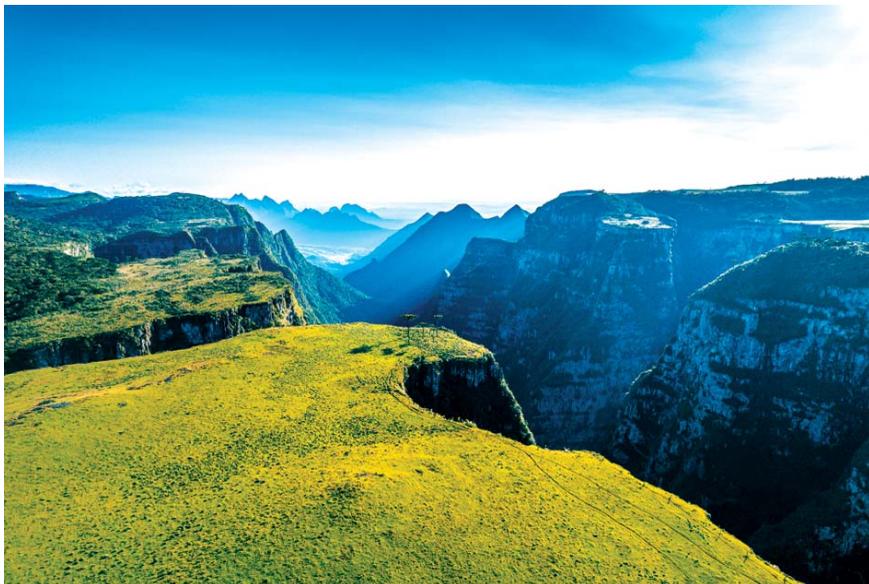
- Les jours de vent intense, soyez prudent lorsque vous effectuez des activités entre des murs très fermés, il y a toujours la possibilité qu'un bloc de roche se détache. N'oubliez pas que vous êtes dans une région géologiquement active.
- Sur la région de Campos de Cima da Serra, où la température est d'environ 5 à 7 degrés inférieure à celle de la partie inférieure de la pente, il existe un phénomène typique de la région appelé "viração", qui est une sorte de brouillard qui apparaît de manière inattendue, enlevant complètement la vision des repères, provoquant la désorientation des groupes.
- L'ensemble du territoire est formé par l'un des plus grands déversements basaltiques de la planète. Le basalte, parce que c'est une roche avec une grande quantité de fer, rend les boussoles peu efficaces pour l'orientation et même avec des appareils électroniques, la navigation devient difficile si vous ne connaissez pas bien les lieux.
- Engagez un guide-accompagnateur et/ou un chauffeur local et leader du tourisme d'aventure pour vous offrir non seulement des informations importantes sur notre territoire, mais aussi la qualité et la sécurité de votre visite afin que vous puissiez rentrer chez vous en toute tranquillité.

2.2 Bom Jardim da Serra, SC

C'est la porte d'entrée de la Serra Catarinense pour ceux qui choisissent de voyager à travers la spectaculaire Serra do Rio do Rastro, avec ses courbes sinueuses et son paysage unique. La municipalité est connue comme la "capitale des eaux" en raison du grand nombre de rivières, de cascades et de ruisseaux qui naissent et coulent sur tout son territoire. Son altitude par rapport au niveau de la mer donne à Bom Jardim da Serra l'une des plus belles topographies de l'État, atteignant 1 827 mètres d'altitude à ses points les plus élevés. Pour cette raison, Bom Jardim da Serra possède à l'intérieur les plus beaux canyons du Brésil, offrant aux visiteurs une géographie spectaculaire.

Canyon "das Laranjeiras"

Le Canyon "das Laranjeiras", bien qu'il soit situé dans la démarcation du Parc National de São Joaquim, la partie supérieure est une zone qui n'a pas été régulièrement acquise par ICMBio, ayant sa préservation et la protection de l'environnement sous la responsabilité de ses propriétaires, soit pour la conscience environnementale que s'enracine depuis des décennies dans les générations qui sont actuellement propriétaires de la propriété, ainsi que par la simple application des lois environnementales (constitution de réserves légales, Code Forestier, Loi Forestière



Collection de photos de l'Office de tourisme de Bom Jardim da Serra

Atlantique). Par conséquent, comme il s'agit toujours d'une zone de propriété privée, même dans les limites du parc, il nécessite une autorisation pour l'entrée des visiteurs.

Il existe plusieurs théories sur le nom du Canyon, parmi les principales le fait que les eaux qui coupent le canyon se jettent dans la rivière Laranjeiras, dans la ville d'Orléans. Un autre aspect est associé à l'ascension des tropeiros à la "Serra do Imaruí", qui portaient leurs "bruacas" avec des oranges des orangeries au pied de la montagne et grimpaient au bord du Canyon et là ils faisaient une halte pour goûter le fruit apporté pendant les "tropeadas". Une autre origine probable du nom proviendrait d'une « Ferme das Laranguras », dans la ville d'Orléans, dans la partie basse du canyon, d'époque impériale, représentée sur des cartes de 1842.

Le Canyon “das Laranjeiras” peut être visité des deux côtés: Fazenda Rincão da Palha (côté nord) ou Fazenda Santa Cândida (côté sud). Chaque côté a des points de vue différents, avec de belles vues. Ce véritable trésor caché à l’intérieur de Bom Jardim da Serra, se trouve dans la ville de Santa Bárbara, l’une des plus anciennes de la région.

Le Canyon “das Laranjeiras” est le plus imposant de la région, avec des crevasses profondes et des murs surprenants, des cascades atteignant 200 mètres de chute d’eau et ses falaises qui encadrent le magnifique paysage parmi la végétation indigène.

Canyon de Ronda

Ronda Canyon tire son nom de l’histoire locale, car il servait de zone de repos aux bouviers qui arrivaient en voyage avec leurs marchandises et leurs troupeaux d’animaux. La formation du canyon, avec le champ, forme un rond-point, où les animaux ont été laissés immobiles et des rondes ont été effectuées pour que les animaux ne se dispersent pas dans le champ.

C’est le canyon le plus facile d’accès pour ceux qui viennent de la ville, mais il ne laisse rien à désirer, car il offre une vue incroyable à ses visiteurs. Il a deux points de vue, dont les entrées sont proches du point de vue de Serra do Rio do Rastro, l’un d’eux se fait par Mirante Serra Parque à côté de Rodovia SC-390 et un autre accès se fait par la propriété Camping da Ronda. Le sentier le plus long fait 350 mètres de long et est couvert presque entièrement sur un deck en bois.

Cañon del Funil

Le Canyon do Funil, comme les autres canyons, mesure environ 1 500 mètres de haut et est d'une beauté sans pareille. De son emplacement, il est possible de voir une partie de Morro da Igreja et toutes les villes au pied de la Serra. Il reçoit ce nom car à son point principal, il a un gros rocher qui ressemble à un entonnoir inversé.

De cette région "serrana", ce fut le premier canyon à avoir des routes ouvertes par une équipe de France en 1998. L'accès se fait également par une propriété privée, le long des berges de l'autoroute SC-390. Et jusqu'au belvédère principal, il faut parcourir 7 km de sentier.



Collection de photos de l'Office de tourisme de Bom Jardim da Serra

2.3 Jacinto Machado, SC

Municipalité située à l'extrême sud de Santa Catarina, Jacinto Machado a eu son occupation initiale avec le peuple indigène Xokleng et, plus tard, avec des colons portugais, et par des immigrants italiens, allemands et polonais.

Initialement appelée Volta Grande, elle a été appelée ainsi en raison du long virage nécessaire pour atteindre le petit village, un chemin qui bordait la Rivière de la Pierre.

Le nom actuel a été donné pour Jacinto Machado Bitencourt, un habitant de la localité avec le grade de brigadier dans l'Armée Brésilienne qui a défendu le pays pendant la guerre contre le Paraguay.

La ville est située sur la plaine côtière de Santa Catarina, presque au pied de la Serra Geral, à 254 km de Florianópolis. Des visites guidées à l'intérieur de la municipalité, à travers des sentiers séculaires des bouviers, réservent des surprises comme les vieilles légendes et les beaux paysages d'Aparados da Serra.

Le Parc National Serra Geral protège le principal patrimoine touristique de Jacinto Machado: les canyons. Le Canyon Fortaleza est la grande "star", parmi d'autres attractions telles que les buttes de grès avec des sculptures naturelles, des falaises pour la descente en rappel, des cascades, des vallées, des forêts presque intactes, et aussi des routes rurales accomplies par du café-et-mélanges, typiques des colonies italiennes. Au centre de la ville, il y a le Musée Geopark et le Musée Historique Municipal, qui se distingue par des pièces anciennes utilisées par les indiens et les colonisateurs.

L'imposant canyon de Fortaleza à travers la vue touristique de la ville de Jacinto Machado/SC

Canyon Fortaleza est un géomonument formé par le plus grand ensemble d'escarpements de la région des canyons du sud du Brésil. Avec ses belles falaises d'environ 7,5 km de long, elle montre aux visiteurs ses parois rocheuses d'une altitude maximale de 1 157 m. Ses vastes escarpements lui ont donné son nom, étant le canyon le plus imposant du Parc National de la Serra Geral, à la frontière des états de Santa Catarina et Rio Grande do Sul.

La région où il se trouve est reconnue comme un Patrimoine Géologique National, qui a récemment reçu le titre de Géoparc Caminho dos Cânions do Sul, par l'intermédiaire de l'UNESCO International.

Ce sceau important est basé sur le développement régional culturel, économique et environnemental constant de la ville de Jacinto Machado, donnant au segment du tourisme d'aventure et de nature l'un des principaux déclencheurs de la croissance du secteur dans l'extrême sud de Santa Catarina.

Canyon de Fortaleza: le grand canyon érodé par le Rio da Pedra, dont les parois ressemblent aux murs des forteresses médiévales, d'où l'origine du nom « Fortaleza ». Dans le passé, la population de macuco (un oiseau typique de la forêt atlantique) était extraordinaire et l'endroit était une cible fréquente pour les chasseurs. C'est alors que le nom donné par les premiers habitants de "Fundo do Macuco" est apparu.

Le sentier Tigre Preto, à l'intérieur du canyon de Fortaleza, offre une occasion unique de s'aventurer à travers de magnifiques affleurements de roches volcaniques. Quiconque souhaite

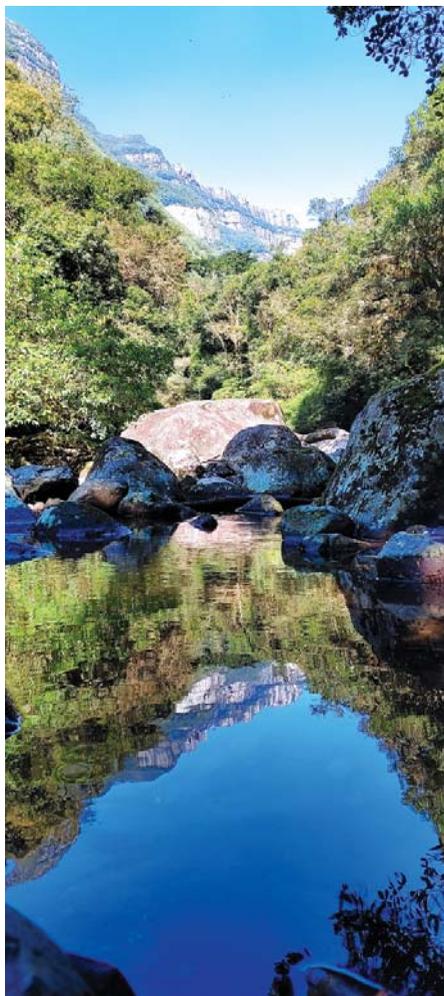
Foto de la colección de la
Secretaría de Turismo de
Jacinto Machado

pénétrer dans cet imposant intérieur du canyon peut identifier jusqu'à 13 coulées basaltiques aux limites parfaitement tabulaires et d'épaisseurs allant de 15 à 55 mètres, connues sous le nom de Formation Serra Geral du Période Crétacé.

Pour ceux qui s'aventurent dans la partie supérieure du Canyon Fortaleza (par la ville de Cambará do Sul/RS), il est possible de visiter de nombreux points de vue où l'on peut contempler l'ensemble des escarpements et avoir une vue privilégiée sur toute la plaine côtière de la extrême sud de Santa Catarina.

L'intérieur peut être visité par la plaine côtière, à travers notre belle ville touristique de Jacinto Machado/SC. Par des routes facilement accessibles, il est possible d'atteindre la communauté de Tigre Preto et de commencer le sentier en suivant la route de Rio da Pedra.

Favorisé par sa beauté et sa grandeur pittoresques, combinés au potentiel touristique de la région, le Canyon Fortaleza et son



majestueux sentier Tigre Preto sont l'un des principaux lieux à visiter dans la région, qui offre d'innombrables possibilités d'interaction avec le contexte de la géodiversité et de la culture de la région de Jacinto Machado.

Le tourisme dans la nature, de santé et bien-être dans la commune sont les produits prioritaires dans les motivations des touristes qui visitent notre ville et notre région.

Nous espérons avoir pu montrer un peu de notre ville et de sa beauté. Sentez-vous invité à la rencontrer et profitez de son hospitalité.

Maintenant que cette aventure vous intéresse, choisissez la meilleure période de l'année et contactez notre équipe de spécialistes des services de la ville. Vous pouvez également compter sur le soutien de l'Office Municipal de Tourisme pour plus d'informations, en appelant le (48) 3533.1133, pendant les heures d'ouverture.

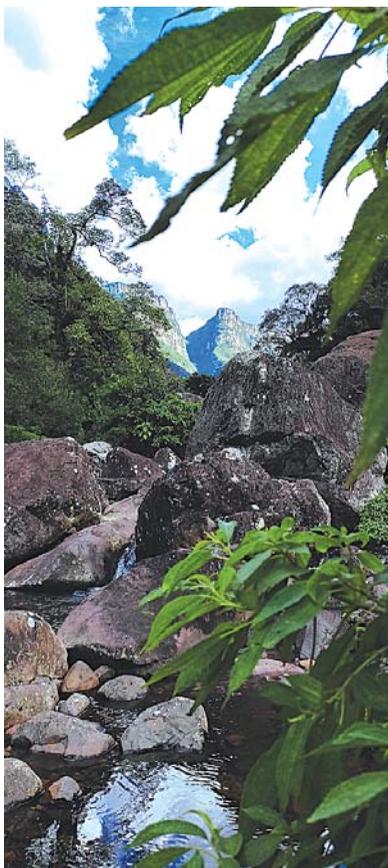


Foto de la colección de la Secretaría de Turismo de Jacinto Machado

2.4 Lauro Muller, SC

C'est une municipalité située dans le sud du Brésil, dans l'État de Santa Catarina et est connue comme le berceau historique de "Carvão Nacional" et aussi pour avoir la route la plus spectaculaire du monde, Serra do Rio do Rastro, élue en 2013.

Son exploration est apparue vers 1827, à cause du charbon minéral. Les "tropeiros" descendaient la "Serra do Rio do Rastro" avec leurs chevaux et mules pour transporter de la nourriture et des objets sur la pratique de l'échange dans la région du pied de la "serra", lorsqu'une nuit en faisant le feu, ils se rendirent compte que les pierres noires étaient incandescentes. Cette découverte a amené à la place l'investissement des entrepreneurs dans le secteur du charbon.

La construction du chemin de fer Dona Tereza Christina, qui reliait le port d'Imbituba à Lauro Müller, a conduit à l'exploitation du charbon dans la municipalité vers 1874.

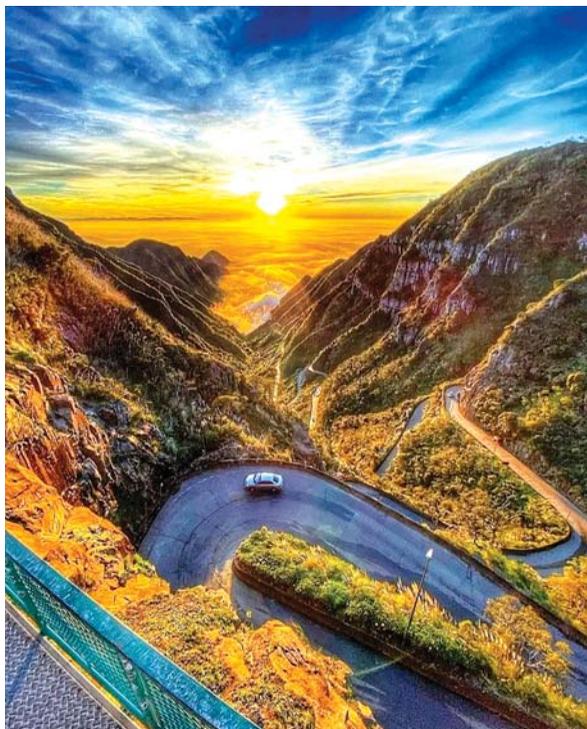
Le charbon, aussi appelé « or noir », était amené au port d'Imbituba au moyen de wagons, tirés par une locomotive à vapeur. Ce type de transport a duré jusqu'à la destruction de la ligne de chemin de fer Dona Tereza Cristina causée par l'inondation de février 1971, qui a dévasté la municipalité.

Bien que l'extraction du charbon pour la production d'électricité ait un fort impact sur l'indice de développement économique, la commune dispose d'un secteur agricole florissant.

Selon le dernier recensement, il y a 15 313 habitants, sur un territoire de 270 kilomètres carrés, dans un lieu, comme le dit notre hymne, un scénario encadré par la "Serra".

La municipalité a été honorée par Dieu avec des ressources naturelles d'une beauté inégalée telles que la Serra do Rio do

Photo de la collection du Secrétariat du Tourisme de Lauro Müller



Rastro, les canyons de la Serra Geral, avec des cascades, des rivières, des vallées et des montagnes, une végétation diversifiée et des animaux sauvages.

Ici on distingue également des ressources culturelles, historiques et technico-scientifiques telles que la religion, la musique, l'architecture ancienne, les croyances, les sites archéologiques, la colonisation basée sur l'histoire du charbon, les bouviers et les immigrants italiens, et la colonne Whitte, avec 17 points. , qui est la première colonne stratigraphique du Bassin du Paraná, où sont décrits tous les corps rocheux qui forment la croûte terrestre. De plus, il possède l'Écomusée Municipal de la Serra do Rio do Rastro, créé en mai 2013, transformant 6 200 hectares des pentes de la Serra Geral en un bien d'intérêt public municipal.

À cause de tout cela , et aussi pour la production de vins, cachaça, mélasse, cassonade, bières, lait et ses dérivés, porc, artisanat, pain colonial et tant d'autres activités en milieu rural, que la commune est reconnue pour avoir un grand potentiel d'exploration du tourisme rural, écologique, culturel, historique, religieux, de contemplation, d'aventure, entre autres.

Le touriste y trouvera certainement de riches attractions pour le plaisir, l'émotion, mais aussi la paix, la tranquillité et l'harmonie avec la nature, grâce à la beauté des paysages qui offre un tourisme de contemplation.

Canyon du Funil

À Lauro Müller, situé à quelques kilomètres de la Serra do Rio do Rastro, la route la plus spectaculaire du monde, le Canyon du Funil est également une promenade obligatoire dans la "Serra Catarinense".

Le canyon est sur une propriété privée et il y a plusieurs façons d'y accéder, à pied ou en van 4x4.

Le Canyon du Funil est à 1590 m d'altitude en son point culminant (côté nord) et à environ 1450 m sur le flanc. Le bord du canyon forme la frontière naturelle entre deux communes. En haut, Bom Jardim da Serra et en bas, Lauro Muller. Il se trouve à 6 km en ligne droite du point de vue de la Serra do Rio do Rastro et également de son point d'accès sur l'autoroute.

Il se distingue des autres canyons par ses formations pointues, entre des parois profondes, qui doivent avoir environ 500 mètres jusqu'au fond du canyon.

Canyon Ronda

Si vous visitez le point de vue de Serra do Rio do Rastro, vous ne pouvez pas manquer le Ronda Canyon. La partie supérieure du canyon appartient à Bom Jardim da Serra et la partie inférieure à Lauro Müller. A 1485 mètres d'altitude, nous avons une vue incroyable.



Photo de la collection du Secrétariat du Tourisme de Lauro Müller

2.5 Mampituba, RS

Situé à côté de la plus belle chaîne de canyons du Sud du Brésil, qui constitue le Géoparc Caminho dos Cânions do Sul, Mampituba se distingue par ses vallées, ses canyon et par ses eaux cristallines, formant de longues rivières et cascades sur son territoire. Avec tout cela et sa forte agriculture, la ville démontre son identité dans son fort tourisme rural, avec des itinéraires touristiques consolidés, étant le Tour Rural “Contos & Encantos da Estância”, le Tour Rural de « Jirico » et le “Vale das Pitaias” , les plus pertinents, exposant tous son histoire, sa culture et sa beauté naturelle en cours de route.



Collection de photos du Département Municipal du Tourisme de Mampituba (éco-ferme Fosafaz).

Dans sa géologie, le Canyon Josafaz et Canyon da Cachoeira Teimosa gaspillent la beauté de ses cascades, contemplées à travers d'un sentier facile au long de ses bords à plus de 900 m d'altitude, en passant par l'ancienne communauté de Silveirão, qui illustre dans ses légendes, vestiges matériels et immatériels des anciens habitants et bouviers de la région.

Pour l'aventure, la descente en rappel dans les cascades, les sentiers, le quadricycle et le Sky Bike marquent l'expérience du visiteur et mettent en valeur la municipalité dans ces contextes, faisant de Mampituba Vale dos Canyons une Capitale du Tourisme d'expérience, démontrant toute l'essence et l'hospitalité de ce peuple.



Collection de photos du Département Municipal du Tourisme de Mampituba (Sky Bike)

2.6 Morrinhos do Sul, RS

Recanto dos Canyons

Morrinhos do Sul est une municipalité située proche de la côte nord du Rio Grande do Sul, avec une population d'un peu plus de 3 000 habitants. Elle est située dans une région d'une grande beauté et d'une grande richesse environnementale, au pied des grands canyons des Aparados da Serra Geral, dans une enclave de Forêt Atlantique entrecoupée de rivières et de lacs, à quelques kilomètres du littoral "gaúcho".

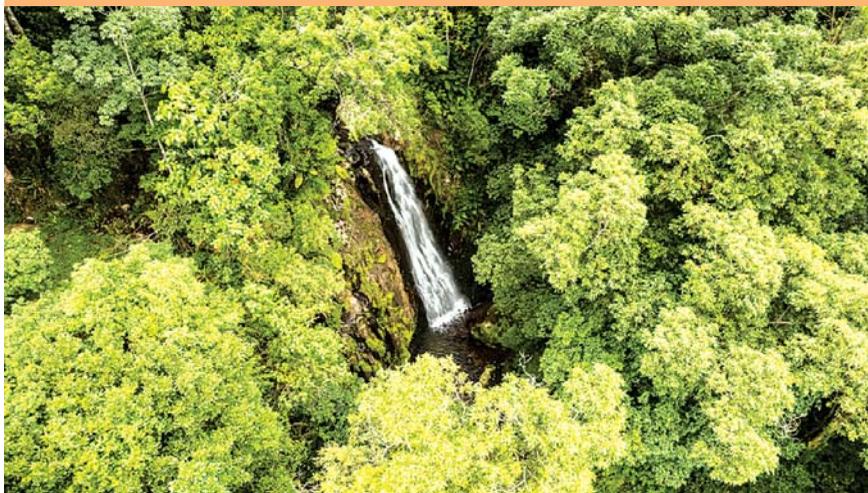


Photo de "Cascata do Forno" au milieu de la Forêt Atlantique (Collection du Secrétariat Municipal du Tourisme de Morrinhos do Sul).

C'est un coin tranquille et privilégié, avec beaucoup d'histoires à raconter. De la colonisation européenne - principalement germanique - et de l'influence "tropeira", ses sentiers, depuis

l'époque où les indigènes Xokleng parcouraient la région, relie le plateau supérieur à la plaine et littoral. Près de 200 ans d'histoire, depuis le début de la colonisation en 1826, Morrinhos do Sul a beaucoup à offrir à ceux qui souhaitent visiter son territoire.

L'aspect environnemental est l'une des principales composantes de l'activité touristique, car c'est le milieu même dans lequel se déroule toute activité et toute vie. Lorsqu'il s'agit de profiter l'environnement, cela est généralement associé à la possibilité d'observer les animaux dans leurs habitats, de regarder et photographier de beaux paysages, respirer un air plus pur, en savoir plus sur ce monde naturel, ralentir le rythme des grands centres urbains, s'immerger dans un monde différent de l'habitude, dans lequel le contact étroit avec la nature est la règle.

Et aussi de jouir de la gastronomie typique aux promenades à travers de beaux sentiers forestiers, de la vie paisible à la campagne aux activités d'aventure, des histoires anciennes au désir d'un avenir avec une meilleure qualité de vie et de prospérité.

Au fur et à mesure que vous avancez vers l'intérieur des terres, vers les exuberants parois, l'élévation soudaine et croissante des terrains offrent à l'observateur des points de vue naturels qui révèlent vue de la beauté des lagunes et de la bande côtière qui s'étend entre le nord du Rio Grande do Sul et l'extrême sud de Santa Catarina. Située au milieu de la Forêt Atlantique, la municipalité a un relief caractérisé par des collines couvertes de végétation naturel, des sources, des rivières, des lagunes, des chutes d'eau et des cascades. D'où se infère une vocation naturelle pour le tourisme écologique, rural et d'aventure, notamment axé sur les activités menées en pleine nature.

Les attractions

Certains lieux sont considérés comme historiques pour la municipalité et la région, comme le Rio dos Negros - site d'anciens quilombos -, le sentier des Tropeiros dans la région de Tajuvas, les vestiges de la présence des peuples autochtones Xokleng dans la région de Morro do Forno et la possible existence d'un cimetière indigène ou d'un lieu de culte à côté de Morro do Céu, selon des rapports locaux.

L'attraction principale est le Canyon de Tajuvas, situé à Serra Geral, qui offre un panorama exubérant et des possibilités de sentiers à travers le canyon, en profitant de chaque instant.

Certaines des activités pratiquées sont : la descente en rappel, l'escalade, le canyoning, la randonnée, le trekking, le quadrycicle, les vols en ballon et les randonnées à vélo.

Venez découvrir notre petit coin de paradis et jouir des expériences incroyables au milieu de la nature qui nous entoure. Soyez appréciateur de moments mémorables au Recanto dos Canyons, nous vous attendons.



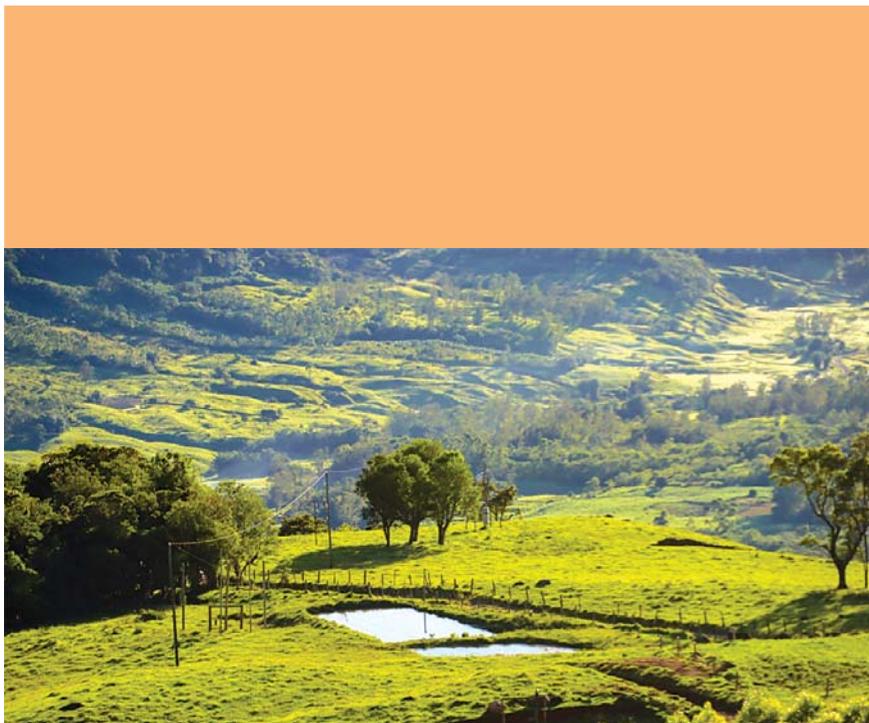


Image d'illustration au pied du Tajuvas Canyon. Source Collection du
Secrétariat du Tourisme de Morrinhos do Sul



2.7 Trois Fourches, RS

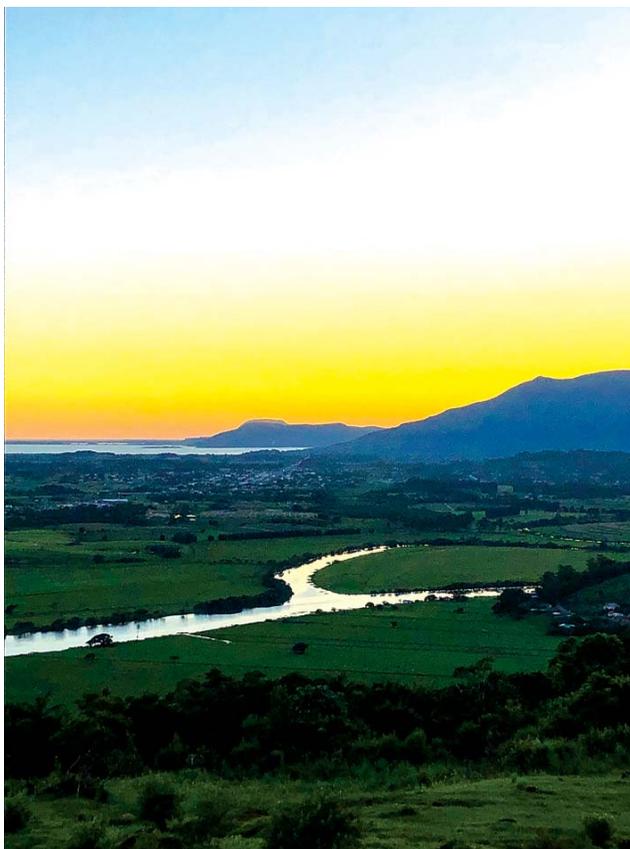
La municipalité de Três Forquilhas être em train de se devenir importante dans certains segments touristiques tels que le tourisme d'aventure, l'écotourisme et le tourisme rural. Il possède une faune et une flore exubérantes, pleines de beautés naturelles qui attirent de plus en plus l'attention sur le secteur.



Collection de photos du Département Municipal
du Tourisme de Três Fourches

Avec un emplacement privilégié entre la côte Nord du Rio Grande do Sul et les pentes de la Serra do Mar, il a un relief qui favorise la formation de vallées, de cascades, telles que de la Pedra Branca, qui est l'une des principales attractions de la municipalité. et des canyons comme Cânion Pedra Branca et le Canyon Josafaz, les deux accueillant les randonneurs qui recherchent ce contact avec la nature.

Des domaines en expansion sont ceux des services touristiques, tels que l'hébergement, la nourriture et l'agence réceptive, pour pouvoir conduire les touristes en toute sécurité et d'une forme conscient.



Collection de
photos du
Département
Municipal
du Tourisme de
Trois Fourches

3. Biologie

Tatiana Bressel et collaborateurs

3.1 Flore - Biomes qui composent la région et leurs particularités

Dra. Tatiana Bressel

Biologiste titulaire d'une maîtrise et d'un doctorat en génétique et biologie Moléculaire par l'Université fédérale de Rio Grande do Sud (UFRGS). Responsable scientifique de la société Bressel biológicas, conseil en biologie

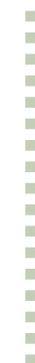
3.1.1 Forêt Atlantique

La Forêt Atlantique se caractérise par une végétation exubérante, avec des hygrophytes accentués. C'est l'un des biomes les plus riches en biodiversité au monde et aussi l'un des plus menacés, avec seulement 21% de sa superficie d'origine. Différents types de reliefs, de forêts et d'écosystèmes composent ce biome. Le Brésil - son principal détenteur - ainsi que certaines parties du Paraguay et de l'Argentine, sont visibles sur la carte ci-dessous :





Carte de la forêt atlantique définie par le WWF. La ligne jaune foncé représente les limites de cette écorégion. Image satellite de la NASA (source: https://pt.wikipedia.org/wiki/Mata_Atl%C3%A2ntica).

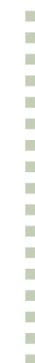


La Forêt Atlantique est composée de formations forestières indigènes: forêt ombrophile dense, forêt ombrophile mixte, également appelée forêt d'Araucaria, forêt ombrophile ouverte, forêt semi-décidue saisonnière et forêt décidue saisonnière. Et aussi par les écosystèmes associés : mangroves, végétation de "restinga", champs d'altitude, marécages intérieurs et enclaves forestières dans le Nord-Est.

Ce biome, unique au monde, abrite plusieurs espèces endémiques de faune et de flore, dont beaucoup sont actuellement protégées par des unités de conservation. L'endémisme indique que l'espèce n'est présente nulle part ailleurs sur la planète et si elle disparaît, elle sera éteinte à l'échelle mondiale. Par conséquent, les zones d'endémisme sont généralement considérées comme des zones prioritaires pour la conservation.

On estime qu'il existe environ 20 000 espèces végétales - environ 35% des espèces existantes au Brésil , dont plusieurs espèces menacées dans le biome. Cette richesse est supérieure à celle de certains continents, comme l'Amérique du Nord qui compte 17 000 espèces végétales et l'Europe qui en compte 12 500. C'est l'une des raisons qui fait de la Forêt Atlantique l'un des cinq hotspots prioritaires pour la conservation de la biodiversité mondiale.

Ici nous parlerons un peu de certaines formations végétales appartenant à la Forêt Atlantique, où se trouvent les canyons.



3.1.2 Campos de Cima da Serra

La partie supérieure des canyons est située sur le Plateau du Rio Grande do Sul, dans le soi-disant « Campos de Cima da Serra », caractérisée par un relief lisse et située à des altitudes variant entre 900 et 1 200 mètres. En plus des formations forestières, il existe des prairies telles que les savanes herbeuses-ligneuses, dans lesquelles l'herbe "caninha", *Andropogon lateralis*, prédomine. Cette végétation herbeuse a permis le développement des activités d'élevage au fil des siècles.



Photo de Campos de Cima da Serra, Canyon de Malacara, Parc National da Serra Geral. Auteur: João Paulo Lucena

La région se caractérise par une brusque variation de relief, avec ses parois abruptes, jusqu'à 700 mètres de dénivelé. La partie inférieure est située sur la plaine côtière.



Photo plaine côtière et parois du canyon. Auteur : Sander Trento

3.1.3 Forêt d'Araucaria, Forêt Ombrophile Mixte

Sur les « Campos de Cima da Serra », la formation forestière prédominante correspond à la Forêt Ombrophile Mixte, également appelée Forêt d'Araucaria, caractérisée par la présence de l'araucaria, *Araucaria angustifolia*, également intégrée par d'autres espèces typiques, telles que xaxim, *Dicksonia sellowiana*, pin maritime, *Podocarpus lambertii*, écorce de tapir, *Drimys brasiliensis*, yerba mate, *Ilex paraguariensis* et cinnamon

lageana, *Ocotea pulchella*. Parmi les centaines de plantes typiques, on trouve également la « boucle d'oreille de la princesse », *Fuchsia regia*, la fleur symbole du Rio Grande do Sul.

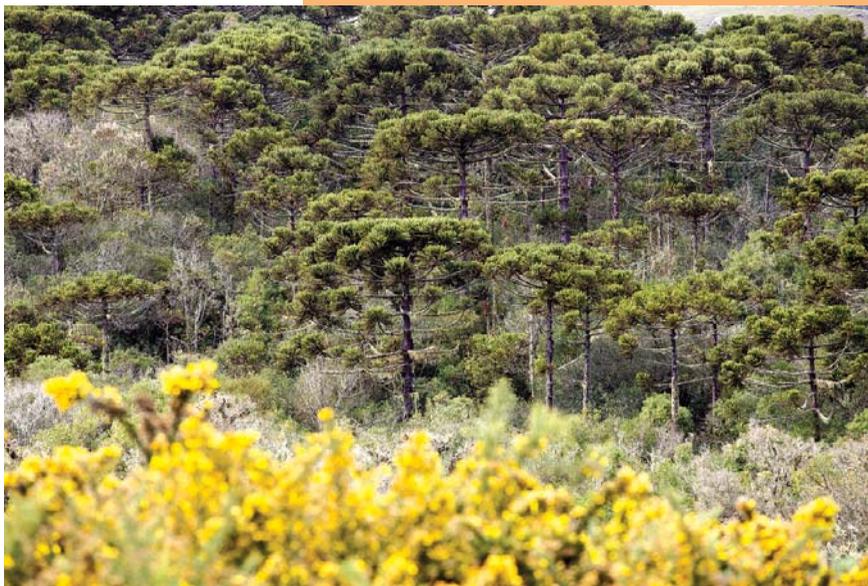


Photo : Forêt d'Araucaria, *Araucaria angustifolia*, dans la région de Cambará do Sul. Auteur: André Bastian





Photo Xaxim (*Dicksonia sellowiana*) dans la région de Cambará do Sul (Auteur: João Paulo Lucena)

Photo Fleur « boucle d'oreille de la princesse », *Fuchsia regia*, fleur symbole du Rio Grande do Sul.
Auteur: Tatiana Bressel.



L'araucaria et la *Dicksonia sellowiana* sont des espèces forestières à grande valeur ornementale et commerciale. En raison d'un extractivisme incontrôlé, leurs populations ont été considérablement réduites au fil du temps, ce qui a conduit ces plantes à la liste brésilienne des espèces menacées.

Parmi les épiphytes que l'on trouve dans la région, on distingue l'orchidée *Cattleya coccinea* aux fleurs rouges, et le lichen *Usnea barbata*, espèce semblable de la broméliacée barbue *Tilandsia usneoides* avec laquelle on la confond souvent.



Photo de l'orchidée endémique *Cattleya coccinea* dans le Canyon Fortaleza. Auteur: Tatiana Bressel

3.1.4 Tourbières

Sur les Campos de Cima da Serra, la présence de tourbières et de marécages est constante, et jouent un rôle important en tant que réservoirs d'eau et régulateurs du débit de pluie, contribuant également à l'approvisionnement des aquifères souterrains et des nombreuses rivières et ruisseaux de la région. Les tourbières sont des éléments végétaux qui se créent au-dessus des poches d'eau, formant une sorte d'éponge, comme une mare. Dans les tourbières on trouve des espèces de flore telles que *Gravatá*, *Eryngium spp.* et des mousses denses telles que *Sphagnum spp.* Ils sont formés par l'accumulation de matière organique et présentent, en plus de leur importance hydrologique et hydrogéologique, des communautés biotiques uniques à fort potentiel pour la recherche scientifique. Il est à noter que les tourbières sont protégées par la loi et ne peuvent être endommagées, sous peine de responsabilité, notamment pénale. Ainsi, si sur le chemin des canyons, une tourbière est identifiée, il faut la contourner en gardant une distance qui évite tout dommage à cette zone.



Sur la photo ci-dessus, la tourbière est reconnaissable à la bande de couleur vert foncé du pâturage. Auteur de la photo: João Paulo Lucena.



Sur la photo ci-dessus, la tourbière peut être identifiée par la bande de couleur vert foncé/marron du pâturage, où se trouve le loup à crinière. Auteur photo: Wilson Sandes.



3.1.5 Forêt Nébuleuse

Aux bords du plateau et sur les pentes de la Serra Geral, il y a une végétation appelée "Forest Nebuleuse des Aparados da Serra", formée d'arbres tortueux, tels que cambuim, *Siphoneugenia reitzii*, gramimunha, *Weinmannia humilis* et casca-d' anta , *Drimys angustifolia*, qui sont généralement couvertes de mousses, de broméliacées et d'orchidées.



Photo de la forêt nébulaire dans le canyon de Fortaleza, Parc National de Serra Geral. Auteur: Tatiana Bressel



Photo des mousses et épiphytes sur les arbres. Auteur: Tatiana Bressel

Cette formation est appelée Forêt Nebuleuse en raison de la forte présence de brouillard, de bruine et de vent. Dans cette forêt se trouvent des espèces communes de myrtacées, de plantes légumineuses du genre *Mimosa*, avec des épines dans les branches de "criciúmas", des graminées du groupe des bambous. En période automnale, la couleur de la quaresmeira, *Tibochina sellowiana*, ressort dans la végétation.



Photo de quaresmeira, *Tibochina sellowiana*, se détachant dans la végétation du Cânion dos Índios Coroados, Parc National Serra Geral.
Auteur: Tatiana Bressel

À la zone de transition avec la Forêt de Nuage, on trouve une végétation rupicole, composée de plantes telles que l'ortie, *Gunnera manicata*, le caramimoso, *Chusquea mimosa*, et bracatinga, *Mimosa scabrella*.





Photos de l'ortie, *Gunnera manicata*. Auteur: Tatiana Bressel

L'ortie est une plante typique qui pousse sur les roches humides auprès des canyons de la région. Il a de grandes feuilles en forme de rein pouvant atteindre 2 mètres de diamètre. Originaire du sud du Brésil, il forme parfois de grandes groupements sur les pentes.





Photo Henry Lummertz et Pascal Baldin ramassant de la corde dans le canyon de Malacara, en arrière-plan plusieurs Gunneras ou orties et une fougère arborescente.

3.1.6 Forêt Dense Ombrophile

Dans la plaine côtière, la formation forestière qui prédomine est la Forêt Ombrophile Dense de basse altitude ou Forêt Tropicale des Plaines Quaternaires Méridionales, qui a comme espèces caractéristiques le jervivá, *Syagrus romanzoffiana*, le figuier à petites feuilles, *Ficus organensis*, le palmier jussara, *Euterpe edulis* et l'ipé jaune, *Tabebuia umbellata*.



Photo: Cœur de palmier jussara (*Euterpe edulis*) Auteur Jogares



Photo: Perruche à front rouge, *Pyrrhura frontalis*, mangeant de l'açaí, fruit du cœur de palmier jussara, *Euterpe edulis*.

Auteur: Nilton Nogueira

La végétation de cette forêt se caractérise par une forêt sempervirente - ou "toujours vert" - dont la canopée atteint 50 m, avec des arbres émergents atteignant 40 m de hauteur. Il possède une végétation arbustive dense, composée de fougères, d'arbres, de broméliacées et de palmiers. Les vignes et les épiphytes - broméliacées et orchidées - ainsi que les cactus et les fougères sont également très abondants. Une plante très commune observée sur les sentiers de retour des canyons et qui attire l'attention par la couleur de sa floraison est l'*Heliconia caeté* ou *Heliconia velloziana*.



Photo: Broméliacées sous les arbres. Auteur: Tatiana Bressel



Photos: Caeté,
Heliconia velloziana.
Auteur: Tatiana Bressel



3.2 Faune

La grande diversité des types de végétation conduit à une diversité tout aussi importante de la faune dans la région.

3.2.1 Mammifères

Dra. Flavia P. Tirelli

Collaboratrice du programme de troisième cycle en biologie animale, Institut de biologie, UFRGS et membre de l'Instituto Pró-Carnívoros

Dans la partie supérieure des canyons, plusieurs espèces de mammifères de moyens et grands tailles peuvent être trouvées, notamment des félins, des canidés, des cerfs, des primates, des tatous et plusieurs autres groupes. Parmi les félins, on trouve le "leão bai" ou puma, *Puma concolor*, l'ocelot, *Leopardus pardalis*, le chat sauvage du sud, *L. guttulus*, le chat margay, *L. wiedii* et le buckcat, *Herpailurus yagouaroundi*.



Photo d'un piège photographique situé dans la région montagneuse: Chat sauvage du sud, *L. guttulus* (Auteur Flávia P. Tirelli)



Photo dans la région montagneuse: Chat sauvage du sud, *L. guttulus* (Auteur Flávia P. Tirelli)

Photo: Couple d'un lion bai ou puma, *Puma concolor*, endormi (Auteur Flávia P. Tirelli)



Le groupe de canidés peut être vu beaucoup lors des visites auprès des canyons, comme le Graxaim-do-campo, *Lycalopex gymnocercus* et le Graxaim do Mato, *Cerdocyon thous*, et si la personne est au bon moment dans le parc, elle peut même être en mesure de voir le célèbre loup à crinière, *Chrysocyon brachyurus*, comme ce fut le cas du touriste Sandes Wilton qui a enregistré de belles images de cette espèce rare et en danger critique d'extinction dans le Rio Grande do Sul.



Photo Loup à crinière, *Chrysocyon brachyurus*, dans le canyon d'Amola Faca (Auteur Sandes Wilton).



Photo Loup à crinière, *Chrysocyon brachyurus*, dans le canyon d'Amola Faca (Auteur Sandes Wilton).





Photo graxaim do mato, *Cerdocyon thous*, dans le canyon de Fortaleza (Auteur Tatiana Bressel).



Photo graxaim do mato, *Cerdocyon thous*, dans le canyon de Fortaleza (Auteur Tatiana Bressel).

Des cerfs peuvent également être observés dans cette région: pampas, cerfs bruns et catingueiro (*Ozotocerus bezoarticus*, *M. guazoubira* et *M. americana*).



Photo d'un piège photographique localisé dans la région: cerf catingueiro, *M. guazoubira*. Auteur Flavia P. Tirelli

Il existe des enregistrements de primates, tels que le singe hurleur, *Alouatta guariba clamitans*, et d'autres espèces curieuses telles que le zorrilho, *Conepatus chinga*, le coati, *Nasua nasua*, et le plus observé dans le Canyon d'Itaimbezinho, le tatou, *Dasyops novemcinctus*, parmi d'innombrables autres. L'ensemble de mammifères de la région est très riche, couvrant environ 50% des espèces terrestres présentes dans le Rio Grande do Sul et Santa Catarina. Dans ce groupe, de nombreuses espèces sont menacées d'extinction, principalement en raison de la réduction de l'habitat et de la chasse illégale.



Photo: Bugio-ruivo, *Alouatta guariba clamitans*
(Auteur: Júlio César Bicca-Marques)



Photo: Bugio-ruivo, *Alouatta guariba clamitans*
(Auteur: Júlio César Bicca-Marques)



Photo: Singe hurleur femelle avec son petit, *Alouatta guariba clamitans* (Auteur: Júlio César Bicca-Marques)



Photo: Coati, *Nasua nasua*, sur le sentier Rio do Boi, Parc National Aparados da Serra (Auteur Nilton Nogueira). 117



Photo:Tatou à neuf bandes, *Dasypus novemcinctus*,
auteur Carlos Tuyama

3.2.2 Oiseaux

Bento Tadeu Leandro Junior

Biologiste Diplômée de l'Universidade do Extremo Sul Catarinense avec spécialisation en écologie des vertébrés. Fondateur de Naturama Cursos Tourisme de plein air et écologique

Le Brésil est un pays avec une grande diversité en termes d'avifaune, avec 1 971 espèces. Le Brésil est le troisième pays au monde en nombre d'espèces endémiques, c'est-à-dire qu'elles n'existent qu'ici, avec 293 espèces. Le sud du Brésil, en particulier la région autour de la frontière SC/RS, présente des particularités qui permettent l'établissement d'un grand nombre d'oiseaux sauvages. Jusqu'à présent, on sait que Santa Catarina compte 661 espèces d'oiseaux et que le Rio Grande do Sul se distingue avec 683 espèces, la plupart d'entre elles trouvant un habitat dans les vallées, dans les gradients des pentes de Serra Geral, dans les enclaves rocheuses de l'intérieur des canyons et sur les champs d'altitude. Voici une très brève sélection de cette richesse, ces oiseaux que l'on peut observer sur le "Campos de Cima da Serra" et sites de canyoning.



Auteur: Andy Morffew

La buse -ciseaux, *Elanoides forficatus*, est un oiseau qui, au printemps, migre vers le sud du Brésil pour se reproduire. Il vit à la lisière des forêts et des champs. Parmi les oiseaux de proie, c'est l'un des plus sociables, vivant en petits groupes pouvant atteindre jusqu'à 30 individus. Dans les airs, il est très agile, il vole avec une grande habileté, manœuvrant rapidement au-dessus de la cime des arbres ou passant juste en dessous, où il cherche sa nourriture.



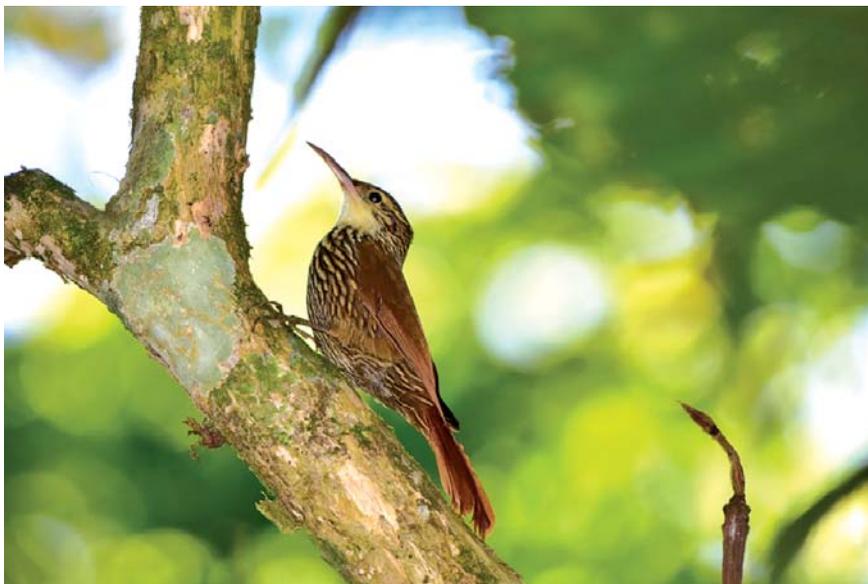
Auteur: Bento Junior

Le “cabloquinho” à ventre noir, *Sporophila melanogaster*, vit dans des paysages de champs d’altitude, représentant typique des hautes régions et de régions rurales du sud du Brésil. Les caboclinhos, en général, sont reconnus à l’échelle nationale comme des pépiements délicats, sachant chanter des mélodies douces et agréables avec plusieurs notes. Il niche dans des marécages isolés.



Auteur: Bento Junior

Le quete- du- sud, *Microspingus cabanisi*, est présent dans les montagnes du sud du pays, se nourrissant de fruits et de graines. En période de manque de nourriture, il peut visiter les mangeoires à graines: mangeoire à tourterelles, canaris, d'entre autres... Il vit en couple ou en petits groupes à la lisière des bois et des capoeiras.



Auteur: Bento Junior

Le petit- grimpereau, *Xiphorhynchus fuscus*, utilise son bec comme pince, tirant aux éclats de lichen et d'écorce des arbres, à la recherche d'arthropodes cachés. Cette espèce n'habite pas les zones ouvertes, les forêts fortement dégradées et bien qu'elle ne soit pas un oiseau menacé à l'échelle mondiale, elle est considérée comme sensible aux changements d'habitat.



Auteur: Bento Junior

L'oiseau "bleu- du -sud", *Cyanoloxia glaucocaerulea*, chante couramment à un rythme rapide. Typique des lisières des forêts sèches subtropicales, des forêts d'araucaria et des lisières des forêts humides du Brésil.



Auteur: Bernard Dupont

Le vautour- à- tête- jaune, *Cathartes burrovianus*, est d'une importance fondamentale dans la nature, par la consommation de carcasses, qui réincorporent des nutriments dans le système, et sa capacité à résister aux organismes infectieux très élevée. Il a également un sens aigu de l'odorat et atteint rapidement la charogne, qui s'écarte à avec l'arrivée d'autres espèces de vautours.



Auteur: Bernard Dupont

Le "curicaca", *Theristicus caudatus*, a une alimentation variée, composée d'arthropodes, tels que des mille-pattes, des araignées, des insectes adultes et des larves, entre d'autres invertébrés, et peut également se nourrir de petits lézards, souris, escargots, amphibiens et petits serpents, et encore plus petits des oiseaux. Son bec long et incurvé est adapté pour extraire du sol les larves de coléoptères et d'autres insectes. Il vit généralement en petits groupes ou en solitaire, cherchant de la nourriture dans les champs herbeux ou dans les marécages. Aime glisser vers de grandes hauteurs.



Auteur: Chris Jimenez

Le faucon eurasienn, *Accipiter bicolor*, se nourrit d'oiseaux, en particulier de grives et de petites colombes; mange aussi de petits mammifères et des lézards. Il chasse en utilisant des perchoirs pour localiser ses proies ou en survolant au-dessus de la cime des arbres. C'est un accipitriforme forestier difficile à détecter, en raison de son comportement cryptique. L'espèce a besoin de zones étendues et continues pour compléter son cycle de vie.



Auteur: Claudio Dias

Le "chimango", *Milvago chimango*, est capable de s'adapter à une alimentation variée: il se nourrit de parasites du bétail, de charognes, d'œufs de tortues et s'attaque même aux oiseaux adultes. C'est un oiseau de proie, qui se nourrit préférentiellement de charognes, bien qu'il puisse s'attaquer aux animaux qu'il perçoit blessés ou malades, notamment les moutons et même les chevaux. Opportuniste, il peut utiliser la force du groupe pour s'attaquer à n'importe quelle proie. Il vit dans les régions rurales, les champs de culture, le bord de mer et les plages, bref, dans n'importe quel lieu ouvert.



Auteur: Daniel Sanches

Le “gavião-carijó”, *Rupornis magnirostris*, se trouve dans différents environnements, étant la terreur des poulaillers. Sa large répartition géographique se reflète également dans ses habitudes alimentaires généralistes, puisqu’il consomme insectes, oiseaux et lézards. Il a l’habitude d’utiliser longtemps le même perchoir de chasse, par jours voire des semaines.



Auteur: Dario Niz

Le gilet jaune, *Xanthopsar flavus*, est un oiseau en voie de disparition, il se nourrit d'insectes et larves, comme les sauterelles et les chenilles. La bande se nourrit au sol et s'associe généralement à des individus solitaires tels que le "noivinha" à queue noire, *Xolmis dominicanus*. Il vit auprès de marécages, et autres environnements ouverts. On le voit presque toujours en groupes de 10 à 50 individus. Sa population est en déclin au Brésil, en raison de la décaractérisation de son habitat, de la destruction des nids par les activités agricoles et aussi par le trafic d'animaux sauvages. 130



Auteur: Dario Sanches

Le hibou de mer, *Asio flammeus*, est un spécialiste des petits mammifères, notamment des rongeurs, mais aussi des chauves-souris, des oiseaux et des insectes. Il habite des zones avec des arbustes et des champs ouverts, des plaines avec des parcelles de végétation, des clairières près des lisières de forêts et des marécages, où on peut le voir chasser pendant la journée, se percher auprès du sol. Chasseur volant à basse altitude, exécutant des manœuvres rapides et des battements d'ailes lents et souples, ils planant dans les airs. Dans sa « ronde », il passe plusieurs fois au même endroit, comme s'il avait un territoire défini.



Auteur: Dick Daniels

Le perroquet- à- poitrine- pourpre, *Amazona vinacea*, est menacé par le braconnage et la destruction de son habitat. La population existante est petite et vulnérable. Il habite les forêts sèches, les forêts de pins et les bords des “capões”. Ses mouvements sont lents et lui permettent de mieux se cacher dans les bois. Causes d’extinction: chasse, vit dans les forêts et les pins associés aux milieux ruraux. Ils ont besoin de la disponibilité de trous d’arbres (creux aux tronc) et de fissures formées par la décomposition des troncs. Pinhão, graine d’araucaria, est le principal aliment consommé par le perroquet-à-poitrine-violette dans le sud du Brésil.



Auteur: Diomar Muhlmann

Le “papagaio-da-serra”, *Amazona pretei*, se nourrit préférentiellement des graines d’araucaria ‘araucaria, Araucaria angustifolia. L’espèce est étroitement associée aux forêts d’Araucaria du nord-est du Rio Grande do Sul et du sud-est de Santa Catarina, pendant la période de maturation des graines du pin brésilien, principalement entre mars et juillet, lorsque les pignons de pin sont le principal aliment des perroquets. La capture de jeunes perroquets destinés à être commercialisés comme animaux de compagnie est aujourd’hui le principal facteur responsable de la menace d’extinction de l’espèce.

Auteur: Fabio
Manfredini

L'aigle gris, *Urubitinga coronata*, est actuellement très menacé. La perte et la mauvaise caractérisation de son habitat par l'avancée de l'agriculture, les monocultures de



Pinus sp, les parcs hydroélectriques et éoliens et l'abattage aveugle sont les principales causes de la situation actuelle de cet oiseau puissant. C'est un accipitriforme naturellement rare, en plus d'être une espèce de grande taille, qui a besoin de grandes proies et de grands espaces pour constituer ses territoires d'alimentation et de reproduction. Son régime alimentaire se compose de mammifères - mouffettes, lièvres, tatous, souris sauvages - et d'oiseaux et de reptiles - en particulier des serpents - ; peut éventuellement consommer de la charogne. Il reste aux aguets généralement sur une branche haute des arbres.



Auteur: Feroze Omardeen

Le juruviara, *Vireo chivi*, parcourt la cime des arbres à la recherche de nourriture, qui se compose de petits insectes et parfois de petites baies ou de morceaux de gros fruits, comme l'arbre embaúba. Le juruviara est migrateur et vit dans la strate médiane des arbres.



Auteur: Hector Bottai

Le "saira-de-lenço", *Tangara cyanocephala*, se nourrit de baies, d'insectes, de larves et de nectar/pollen de fleurs. Ils fréquentent les vergers. On les voit couramment se nourrir de petits buissons et même auprès du sol. Communément vu en bandes mixtes avec d'autres espèces de "tangaras". On les trouve dans les villes boisées, les lisières de forêts et les petites forêts.



Auteur: Hector Bottai

Le tailleur- de- pierre, *Cinclodes pabsti*, est un oiseau terrestre des prairies et se nourrit d'arthropodes. Il construit son nid dans des zones rocheuses ou au bout d'un tunnel qu'il creuse dans le sol. L'espèce semble avoir une certaine affinité avec les champs où il y a des affleurements rocheux. Espèce endémique du sud du Brésil, présente dans la région de Campos de Cima da Serra, au nord-est du Rio Grande do Sul, et sur le "Planalto Serrano" au sud-est de Santa Catarina, à des altitudes supérieures à 750 m.



Auteur: José Fonseca

La "seriema", *Cariama cristata*, a un régime similaire à celui d'un faucon, mangeant des insectes aux petits vertébrés tels que les rongeurs, les reptiles et les amphibiens et aussi d'autres espèces d'oiseaux. Il tue ses proies avec son bec, car les doigts sont relativement petits et sans griffes. Commun dans les "cerrado", les champs sales et de pâturages, bénéficiant de la déforestation. S'il est poursuivi, il s'enfuit, ne partant voler que s'il est fortement pressé, atteignant des vitesses supérieures à 50 km/h avant de décoller.



Auteur: Kleuber Mateiro

Le vautour royal, *Sarcoramphus papa*, dès qu'il aperçoit une carcasse, plonge rapidement vers le sol et atterrit à la proximité. Aussi affamé qu'il soit, il attend prudemment pendant une heure. Puis, convaincu qu'il n'y a pas de danger, il mange jusqu'à ce qu'il puisse à peine bouger. Apparemment, il s'attend à ce que les autres vautours trouvent la charogne par l'odorat ou la vue. Lorsque les plus petites espèces débarquent pour se nourrir, ce comportement révèle la présence de charognes et le vautour royal en profite pour se rendre à la source de nourriture. Oiseau diurne, il se pose dans les arbres les plus hauts de la forêt, où il dort habituellement.



Auteur: Kleuber Mateiro

Le “caracará”, *Caracara plancus*, n’est pas taxonomiquement un aigle, mais un parent éloigné des faucons. On le voit seul ou en grands groupes autour des carcasses. Il se produit dans les champs ouverts, aux “cerrados”, aux bords de forêts et même aux centres urbains des grandes villes. Ce n’est pas un prédateur spécialisé mais un généraliste et opportuniste, omnivore, et il se nourrit de presque tout ce qu’il trouve.



Auteur: Marcos Guirado

Le châtaignier, *Castanozoster thoracicus*, espèce méridionale endémique d'altitudes hautes, se retrouve fréquemment dans les plantations de bambous, notamment lors de la fructification du riz-de-taquara, sa principale nourriture.



Auteur: Marcos Guirado

Le “andorinhão-do-temporal”, *Chaetura meridionalis*, se reproduit pendant l’été dans des nids fixés à l’intérieur dans des cheminées des maisons, dans d’autres constructions humaines ou dans des endroits abrités, tels que des creux dans les arbres et les palmiers. Les nids sont construits avec des branches sèches, reliées par de la salive, durcissant après et puis étant fixées à la paroi interne des endroits choisis.



Auteur: Norton

Defeis

Le "gavião-pegamacaco", *Spizaetus tyrannus*, est une espèce forestière. Il se nourrit de

mammifères, d'oiseaux et de reptiles, en grande partie prélevés sur les arbres de la forêt. Il choisit généralement un perchoir préféré à partir duquel il détecte sa proie avant l'attaque. Habite les clairières et les lisières des forêts. Cette espèce de rapace forestier a besoin de vastes zones pour accomplir son cycle de vie, et ses populations peuvent décliner en raison d'une fragmentation excessive.



Auteur: Petrus Silva

La “águia-serrana”, *Geranoaetus melanoleucus*, a un vol puissant et rapide, étant doté de grands yeux, aspects qui l’aident à chasser sa proie préférée: d’autres oiseaux, des serpents et même de petits mammifères. Il construit son nid sur des falaises rocheuses avec des branches sèches. Il habite les zones ouvertes, les champs et les régions d’altitude, planant longtemps dans ces régions à la recherche de nourriture.



Auteur: Sergio Moreira

Le “noivinha-de-rabo-preto”, *Heteroxolmis dominicanus*, habite les prairies naturelles et les zones humides, telles que les marécages qui existent dans les parties inférieures des prairies. L’habitat de l’espèce a été fortement réduit au cours des dernières décennies, principalement en raison d’activités telles que la culture de soja, de pins et d’eucalyptus. Il vit en solitaire dans des zones ouvertes ou s’associe généralement aux bandes de gilet jaune, *Xanthopsar flavus*.



Auteur: Terry Gray

Le “andorinhão-de-cascatas”, *Cypseloides senex*, se nourrit d’insectes capturés en vol. Ils vivent par centaines, près des cascades, qu’ils survolent. Pendant la journée, ils chassent en volant haut au-dessus des bois.



Auteur: Tiago Dutra

Le “galha-azul”, *Cyanocorax caeruleus*, est associé à la forêt d’Araucaria, mais pas exclusivement, se produisant dans des forêts sans présence de pins. Il se nourrit de fruits divers, de pignons de pin, d’œufs et de petits d’autres oiseaux, de petits vertébrés et d’invertébrés. Il a l’habitude de cacher des graines de pin comme moyen de stockage de nourriture, en oubliant souvent ces lieux. Cet acte peut être considéré comme un acte de dispersion. Par conséquent, on pense que la “galha-azul” est important pour la germination et le développement du “pinheiro-do-paraná”.

Auteur: Vladimir
Fernandes



Le surucuá-variado, *Trogon surrucura*, se nourrit d'insectes et de fruits, en particulier le cœur de palmier "jussara". Il niche dans des termitières arboricoles, le couple creusant la termitière intacte. Pendant la saison de reproduction, le mâle présente un comportement très territorial, non seulement dans la région où se trouve le nid, mais défend également les zones où se trouvent ses sources de nourriture. Il poursuit d'autres oiseaux et prédateurs même loin du site du nid, par un vol direct vers l'intrus, accompagné de l'émission de cris.



Auteur: Vladimir Fernandes

Le “beija-flor-de-topete-azul”, *Stephanoxis loddigesii*, est couramment observé dans la végétation arbustive et dans les forêts riveraines des champs d’altitude, ou à la lisière des forêts dans la région sud, mais disparaît dans les zones à agriculture intense. Pendant l’hiver, il descend à des altitudes plus basses, atteignant le niveau de la mer. Pendant la parade nuptiale, le mâle lève son toupet et émet de forts sifflements, jusqu’à ce que la femelle l’accepte pour l’accouplement.



Auteur:
Vladimir
Fernandes

Le "taperuçu- à- col- blanc, *Streptoprocne zonaris*, peut atteindre 100 kilomètres/heure en vol. Les taperuços ont des pattes très réduites, ce qui les empêche de se poser sur des fils d'électrification ou des branches, comme le font les hirondelles. Le nid est fait de fibres végétales, de mousses et de cailloux agglutinés de boue et de salive, il est fixé sur les parois rocheuses et les falaises, autour des cascades et des grottes humides et sombres. Survolant toujours les forêts, les champs et les villes. Lorsque le ciel est nuageux ou qu'il pleut, ils retournent dans leur cachette, repartant rapidement lorsque le soleil se lève.



Auteur: Vladimir Fernandes

Le "grimpeiro", *Leptasthenura setaria*, est une espèce totalement associée à l'*Araucaria angustifolia*. Il est considéré comme presque menacé d'extinction dans le monde, en raison de la réduction drastique de la forêt mixte ombrophile. Il se nourrit de petits arthropodes, tels que des insectes et leurs larves et de petites araignées trouvées sur les feuilles et les branches du pin Paraná, le soi-disant "grimpa". Il se bénéficie des feuilles épineuses du pin comme protection contre les prédateurs.



Auteur: Yoko Tomyla

Le "maria-preta-de-penacho", *Knipolegus lophotes*, se nourrit d'insectes qu'il capture dans les airs, après un vol rapide effectué depuis des perchoirs préférés, vers lesquels il revient après la chasse. Il habite les champs de haute altitude et les zones ouvertes.



Auteur: Paulo Durante

Le “tucano-de-bico-verde”, *Ramphastos dicolorus*, est commun dans les régions d’altitude, étant observé dans la canopée des hautes forêts, où il se nourrit de fruits, tels que les fruits du cœur de palmier, *Euterpes edulis*. Il se nourrit également de poussins et d’œufs d’autres oiseaux, utilisant son long bec pour les sortir des cavités des arbres. L’espèce forme généralement de petits bandes, toujours très bruyants. Il disparaît dans les endroits où il y a une grande déforestation, nécessitant de vastes zones boisées pour sa survie.

3.2.3 Amphibiens

Dr. Patrick Colombo

Biologiste titulaire d'une maîtrise en écologie et d'un doctorat en biosciences (zoologie). Muséum des Sciences Naturelles, Secteur Herpétologie, Amphibiens, Secrétariat État de l'environnement et des infrastructures-RS

Le Brésil est le pays qui compte le plus grand nombre d'espèces d'amphibiens au monde, avec 1188 espèces recensées dans le pays. Dans la région de Campos de Cima da Serra (CCS), environ 60 espèces d'amphibiens peuvent être trouvées jusqu'à présent. Parmi ceux-ci, 17 n'existent que dans le Rio Grande do Sul et Santa Catarina, dont quatre sont endémiques au CCS. Ces caractéristiques révèlent l'importance de la région pour la conservation des amphibiens. L'une des espèces endémiques est la "sapinho-verde-de-barriga-vermelha", *Melanophryniscus cambaraensis*, qui mesure au maximum 3,8 cm et se distingue par la couleur particulière de son ventre. Sa peau est très rugueuse, en raison de la présence de centaines de glandes de venin inoffensives pour l'homme. L'espèce a été décrite à la fin des années 1970 par Pedro Canísio Braun, chercheur au Musée des Sciences Naturelles de la "Fundação Zoobotânica", aujourd'hui "Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Rio Grande do Sul", à partir de spécimens collectés au « Fortaleza dos Aparados », municipalité de Cambará do Sul, RS, d'où son nom scientifique. Curieusement, depuis les années 1990, "o sapinho-verde-de-barriga-vermelha" ne s'y trouve plus. Aujourd'hui, sa présence est limitée à la Forêt Nationale de São Francisco de Paula de la municipalité homonyme. Ce fait, ajouté aux menaces qui pèsent sur l'espèce dans le CCS, telles que l'avance des monocultures de pins sur les champs indigènes, les incendies, la conversion

des champs en zones agricoles, entre autres, rendent cette espèce menacée d'extinction. Des efforts de recherche de populations dans la région et de développement d'actions pour la conservation de l'espèce ont été menés à travers le Plan d'Action National Pour la Conservation des Reptiles et Amphibiens en voie de disparition de la région sud du Brésil (PAN Herpetofauna do Sul) coordonné par ICMBio, en partenariat avec plusieurs institutions du sud du Brésil.

Une autre espèce d'amphibien limitée au sud-est de Santa Catarina et au nord-est du Rio Grande do Sul, qui ne se trouve plus dans la région, est la grenouille des rochers, *Cycloramphus valae*. Cette petite grenouille, qui atteint un maximum de 4 cm, n'a de traces historiques qu'à un seul endroit dans chacune des municipalités suivantes: Cambará do Sul, RS (Fortaleza dos Aparados), Praia Grande (à un point sur l'autoroute qui va à Cambará, à Serra do Faxinal), Timbé do Sul (un point sur la route de Bom Jesus, à Serra da Rocinha) et Lauro Müller (dans la grotte de Serra do Rio do Rastro), les trois derniers à Santa Catarina. L'espèce habite les pentes pierreuses humides présentes dans ces lieux, dans une gamme d'altitude qui va de 300 à 1000 mètres environ. Le dernier enregistrement de l'espèce a été effectué au début des années 1980 par le chercheur qui a décrit l'espèce, W. Ronald Heyer, à l'époque de la Smithsonian Institution. La grenouille-de-pierre est considérée comme en voie de disparition à Santa Catarina et classée comme données insuffisantes à Rio Grande do Sul. La principale menace pour l'espèce est le pavage des autoroutes à Serra do Rio do Rastro et Serra da Rocinha. Récemment, l'espèce a été incluse comme espèce cible dans le plan d'action territorial Planalto Sul (PAT Planalto Sul). Cette initiative pour la conservation de plusieurs espèces menacées est promue en partenariat par le WWF et le ministère de

l'Environnement et coordonnée par l'Institut de l'environnement de Santa Catarina et le Secrétariat de l'environnement et des infrastructures du Rio Grande do Sul. Dans le Planalto Sul PAT, des actions sont prévues pour rechercher des populations de grenouilles rocheuses afin de soutenir les stratégies d'atténuation des impacts pour la conservation de l'espèce.



Photo Grive à ventre roux (*Melanophryniscus cambaraensis*) de la forêt nationale de São Francisco de Paula, municipalité de São Francisco de Paula, RS (Auteur: Patrick Colombo)

3.2.4 Reptiles

Dr. Roberto Baptista de Oliveira

Biologiste titulaire d'une maîtrise en biologie animale et d'un doctorat en biosciences (Zoologie). Musée des sciences naturelles, Département de la recherche et de l'entretien des collections scientifiques, Département d'État de Environnement et Infrastructure-RS

Le Brésil se classe au troisième rang des pays les plus riches en reptiles au monde, avec environ 800 espèces, derrière l'Australie et le Mexique. Parmi les reptiles continentaux brésiliens, environ 128 espèces ont des enregistrements pour le Rio Grande do Sul et 120 pour Santa Catarina, dont une grande partie se trouve dans la région des canyons. Considérant tous les environnements présent dans cette région, de la partie la plus élevée, à Campos de Cima da Serra, à la plaine côtière on peut trouver plus de 60 espèces de reptiles, dont plus de 50 sont des serpents. Certaines de ces espèces sont abondantes et occupent différents milieux, tandis que d'autres sont rares et restreintes à des habitats spécifiques, et la présentation de chacune d'entre elles dépasserait largement le cadre de cet ouvrage qui consiste à fournir des informations de base pour la pratique de canyoning. De cette manière, nous estimons plus approprié de mettre en évidence ici uniquement les espèces de serpents ayant une importance médicale, c'est-à-dire celles qui sont venimeuses et peuvent causer des accidents graves à l'homme, qui seront présentées ci-dessous.

Crotale (*Crotalus durissus*). Espèce terrestre de grande taille au corps robuste, atteignant 1,8 mètre de long, caractérisée par la présence d'un grelot au bout de la queue. Lorsqu'il est menacé, il remue son hochet de queue, produisant un son caractéristique. Vivipare, il se nourrit principalement de rongeurs. Il a une activité diurne et nocturne. Le venin a une action neurotoxique, potentiellement mortelle; le sérum utilisé pour traiter les accidents est le anti-crotalique. Dans la région des canyons, on ne le trouve que dans les champs rocheux de Campos de Cima da Serra, où il est relativement fréquent.



Auteur: Mariano Pairet

Cotiara (*Bothrops cotiara*). Espèce terrestre de taille moyenne, atteignant jusqu'à 1 mètre de long, vivipare, se nourrit de petits rongeurs. Il a une activité diurne et nocturne. Le venin a une action protéolytique, coagulante et hémorragique potentiellement mortelle; le sérum utilisé pour traiter les accidents est le antiothropique. Il est considéré comme une espèce rare et vit exclusivement associé aux forêts d'Araucaria.



Auteur: Márcio Borges Martins

Cruzeira (*Bothrops alternatus*). Espèce terrestre au corps robuste, pouvant atteindre jusqu'à 1,7 mètre de long. Il est vivipare et se nourrit exclusivement de rongeurs. Il a une activité diurne et nocturne. Le venin a une action protéolytique, coagulante et hémorragique potentiellement mortelle, et le serum utilisé pour traiter les accidents c'est le antiothropique. Elles se trouvent souvent dans les zones ouvertes de Campos de Cima da Serra et de la plaine côtière.



Auteur: Mariano Pairet

Jararaca (*Bothrops jararaca*). Espèce terrestre au corps allongé, atteignant jusqu'à 1,5 mètre de long. Il est vivipare et présente des variations ontogénétiques dans son régime alimentaire, les juveiles se nourrissant principalement d'amphibiens anoures et les adultes se nourrissant principalement de rongeurs. Il a une activité diurne et nocturne. Le venin a une action protéolytique, coagulante et hémorragique potentiellement mortelle. Le sérum utilisé pour traiter les accidents est antibothropique. Dans la région du canyon, il est très commun dans les zones boisées et les lisières des forêts, de Campos de Cima da Serra à la plaine côtière.



Auteur: Mariano Pairet

Coral-verdadeira (*Micrurus altirostris*). Espèce terrestre/fouisseuse au corps élancé, atteignant jusqu'à 1,3 mètre de long. Il se distingue par sa coloration exubérante, formée d'anneaux rouges, noirs et jaunes, qui recouvrent à la fois la région dorsale et le ventre des individus. Les anneaux font tout le tour du corps, ce qui permet de le différencier facilement des espèces de faux coraux présentes dans la région, qui ont une coloration dorsale différente de la ventrale. Ovipare, il se nourrit de reptiles et d'amphibiens ressemblant à des serpents. Il a une activité diurne. Le venin a une action neurotoxique puissante et potentiellement mortelle; le sérum utilisé pour traiter les accidents est anti-élapidique. En raison de sa coloration remarquable et de son comportement principalement non agressif, les accidents avec cette espèce sont extrêmement rares. Dans la région des canyons, il est fréquent dans les zones boisées et ouvertes de la plaine côtière et de la partie inférieure de la pente, mais il n'est pas présent à Campos de Cima da Serra.



Photo: Coral-verdadeira (*Micrurus altirostris*)

Auteur: Mariano Pairet



Photo: Coral-verdadeira (*Micrurus altirostris*)

Auteur: Mariano Pairet 163

Prévention et procédures en cas de morsures de serpent.



Photo: Cascavel (*Crotalus durissus*) - Auteur Mariano Pairet

La plupart des morsures de serpent se produisent dans la région inférieure des jambes dans des situations où une personne, marchant ou exerçant une activité dans un environnement naturel, ne peut pas détecter sa présence et s'approche trop près, ou même marche sur un serpent. Ceci, en tant que comportement défensif, frappera et mordra, inoculant du venin, dans le cas d'une espèce venimeuse. De cette façon, l'utilisation de guêtres/protège-tibias lors de l'activité de canyoning réduira considérablement le risque de morsure de serpent, en plus de protéger les jambes des chocs contre les

feuilles de basalte et d'éviter ainsi les coupures intempestives. Outre l'utilisation de protections, il faut faire attention lors des déplacements, en observant l'endroit où l'on va marcher, la végétation autour du point de passage et surtout les endroits où seront posées les mains en appui, comme les pierres et les branchages, car même les espèces terrestres peuvent utiliser la végétation comme aire de repos. En cas d'accident de morsure de serpent, lavez bien le site de la morsure avec de l'eau et du savon, gardez la personne blessée calme, avec le membre affecté en position surélevée, évitez autant que possible l'effort physique et transférez la personne blessée dès que possible vers un établissement de santé. Les garrots, les perforations pour essayer d'extraire ou d'aspirer le venin, placer des substances sur le site de la morsure ou boire des boissons alcoolisées ne doivent en aucun cas être effectués. En cas de morsure de serpent, contactez le Centre d'Information Toxicologique de RS (téléphone 0800 721 3000) ou SC (téléphone 0800 643 5252) pour obtenir des conseils.



3.2.5 Poisson

Dr. Vinicius Renner Lampert

Biologiste, ichtyologiste titulaire d'une maîtrise et d'un doctorat en biologie animale, Département de zoologie, Institut des biosciences, Université fédérale du Rio Grande do Sul

La région néotropicale (du sud du Mexique au sud de l'Amérique du Sud) abrite la plus grande diversité de poissons d'eau douce de la planète, avec des estimations indiquant environ 9 000 espèces. La forêt atlantique se distingue parmi les biomes de cette région, avec une grande diversité et endémisme. On estime que plus de 300 espèces de poissons d'eau douce vivent dans les rivières et les ruisseaux de la Forêt Atlantique, et environ 130 d'entre elles peuvent être considérées comme des espèces endémiques.

Dans la région de Campos de Cima da Serra se trouvent les sources de trois des principaux bassins versants du sud du Brésil : les sources qui forment le fleuve Uruguay (fleuve Canoas), les sources qui se déversent dans le système Laguna dos Patos (fleuve Antas) et Mampituba, qui borde Santa Catarina. Le bassin de la rivière Mampituba fait partie de l'écorégion d'eau douce appelée Tramandaí-Mampituba, qui comprend également les bassins des rivières Tramandaí au sud et Tubarão et Araranguá au nord. Il y a des rivières et des ruisseaux d'eau froide, des fonds caillouteux et des rapides, en plus des marécages et des tourbières.

Quelques espèces de poissons endémiques sont présentes à la fois dans les rivières et les ruisseaux du plateau et au fond des

canyons. Sur le plateau il y a des poissons à petit ventre, *Cnesterodon brevirostratus*, cambevas, *Trichomycterus sp.*, poisson électrique, *Gymnotus sp.*, poisson-chat panthère, *Eurycheilichthys pantherinus*. Dans les canyons, notamment dans le bassin de la rivière Mampituba, on trouve entre autres le lambari rayé, *Hollandichthys taramandahy*, le lambari bleu, *Mimagoniates rheocharis*, le canif, *Characidium pterostictum*, et des cascudos comme *Ancistrus multispinis*, *Pareiorhaphys hypselurus*, *Rhineloricaria aequali cuspis*.



Photo: Lambari rayé, *Hollandichthys taramandahy*.

Auteur: Vinicius R. Lampert



Photo: Lambari bleu, *Mimagoniastes rheocharis*.

Auteur: Vinicius R. Lampert



Photo: Le canif, *Characidium pterostictum*.

Auteur: Renato Bolson Dala-Corte



Photo: Cascudo *Ancistrus multispinis*. Auteur: Vinicius R. Lampert



Photo: Cascudo, *Pareiorhaphys hypselurus*.
Auteur: Renato Bolson Dala-Corte



Photo: Coquillage, *Rhineloricaria aequali cuspis*.

Auteur: Vinicius R. Lampert

3.2.6 Papillons

Prof. Dr. Cristiano Agra Iserhard

Biologiste titulaire d'une maîtrise et d'un doctorat en biologie animale, spécialisation en biodiversité. Professeur au Département d'Ecologie, Zoologie et Génétique, Institut de biologie, Université fédérale de Pelotas

Les papillons, à côté des mites, appartiennent à l'ordre des lépidoptères, avec une étymologie du grec-lepidos = écailles ; ptera = aile. Actuellement, il existe environ 160 000 espèces décrites pour la science, considérées comme un groupe mégadivers. Les papillons sont répartis en sept familles: Hesperiidae, Nymphalidae, Lycaenidae, Riodinidae, Pieridae,

Papilionidae et Hedyliidae. Ils ont une métamorphose complète, avec un cycle de vie composé d'œuf, de chenille (larve), de puppe (chrysalide) et d'adulte. Les papillons sont des insectes très charismatiques, de par leur beauté, leur grande variété de formes et de tailles, ainsi que leur coloration qui attire l'attention du grand public. Ces caractéristiques montrent l'importance culturelle des papillons, démontrée par leur apparition fréquente dans les arts et la littérature, étant des animaux d'un grand intérêt depuis les grandes expéditions de naturalistes au Brésil, menées à partir du XIXe siècle. Par conséquent, ils sont pertinents pour les activités d'éducation environnementale.

Ces animaux sont des modèles pour un grand nombre d'études biologiques et écologiques, parce qu'ils sont faciles à identifier, et parce qu'ils ont des habitudes majoritairement diurnes, car ils ont un cycle de vie court, ils sont faciles à trouver et à observer dans les milieux les plus divers, car ils sont très abondants et ont une grande richesse en espèces. Les papillons adultes ont deux types d'habitudes alimentaires: ceux qui se nourrissent de nectar et, éventuellement, de pollen de plantes, appelés nectarivores, et les espèces qui se nourrissent de matières organiques en décomposition telles que les carcasses d'animaux, les excréments et les fruits fermentés, appelés frugivores. Les papillons peuvent être trouvés dans la plupart des écosystèmes de la planète et jouent un rôle écologique important dans les écosystèmes, notamment 1) la pollinisation, 2) la participation aux chaînes alimentaires servant de nourriture à d'autres animaux et, en tant que chenilles, supprimant la croissance des plantes et 3) participation dans le cycle des nutriments dans les écosystèmes terrestres.

Les papillons se distribuent différemment selon le paysage ou le type d'écosystème considéré. Certaines espèces sont limitées aux habitats forestiers, tandis que d'autres sont davantage associées aux lisières des forêts ou aux prairies indigènes, étant fidèles aux changements de la végétation des microhabitats au paysage dans son ensemble, modifiant sa diversité et sa composition en espèces. Cette sensibilité et cette association intime avec les éléments de la végétation font des papillons considérés comme d'excellents indicateurs biologiques et de la santé des écosystèmes, utilisés pour la planification de la conservation, le diagnostic environnemental et la surveillance des zones dégradées et des habitats indigènes. De plus, ils sont considérés comme un groupe drapeau et/ou parapluie, dans lequel leur conservation assure la conservation de plusieurs autres espèces et de leurs environnements.

L'état du Rio Grande do Sul fait partie de la région sud du Brésil, ayant généralement deux biomes : le Pampa, dans sa partie sud, et la Forêt Atlantique, dans sa partie nord. Dans la région nord-est de la Forêt Atlantique, il y a une situation très particulière dans les zones appartenant au plateau basaltique méridional, avec la formation d'une mosaïque campo-forestière. Cette région est connue sous le nom de Campos de Cima da Serra, comprenant des zones de champs indigènes d'altitude - n'appartenant pas à la Pampa - entrecoupées de la Forêt d'Araucaria, constituant une formation unique et exclusive dans la région sud du Brésil, très importante pour l'équilibre et la dynamique des écosystèmes de la région.

Les papillons de Campos de Cima da Serra sont relativement

bien connus grâce à plusieurs inventaires publiés au cours des 25 dernières années, et jusqu'à présent, environ 300 espèces de papillons sont connues dans cette région. Parmi celles-ci, des espèces qui indiquent des environnements préservés, des espèces endémiques et exclusives, ainsi qu'un genre et des espèces nouvelles à Campos de Cima da Serra sont signalées. La diversité des papillons dans la région est très élevée et souffre progressivement de la perte et de la fragmentation des habitats à travers les activités menées par l'action anthropique. Ces activités - forestières et agricoles - dégradent et remplacent les écosystèmes de Campos de Cima da Serra à un rythme jamais vu auparavant, entraînant la perte de biodiversité dans cette importante région du Brésil.

Informations sur les espèces de papillons de Campos de Cima da Serra

Famille des Nymphalidae

Caligo martia – Espèce de papillon frugivore, on peut le trouver entre janvier et février dans les zones de lisière et d'intérieur de forêt à d'Araucaria. Il a des habitudes crépusculaires avec un vol rapide et vigoureux. Les individus volent à mi-hauteur, et les mâles défendent leurs territoires qui peuvent atteindre des extensions de 100 mètres en lisière et à l'intérieur des forêts. Grand papillon, avec une taille d'ailes antérieures d'environ 6,0 cm chacune.

Morpho epistrophus - Une espèce de papillon frugivore caractéristique de la Forêt Atlantique. Il est très abondant entre janvier et début avril, observé aussi bien en lisière qu'à l'intérieur

de la forêt d'Araucaria. Il peut également être enregistré le long de sentiers ouverts avec une forêt volant haut de manière glissante et lente ou le long du sol à la recherche de fruits en décomposition. Il a une grande taille avec une aile antérieure d'environ 5,5 cm chacune.

Taygetis ypthima - Une espèce de papillon frugivore, trouvé entre mai et août à la fin de l'automne et en hiver. Par conséquent, c'est une espèce typique des mois froids, ce qui est inhabituel pour les papillons, et peut être vue à l'intérieur de la forêt d'Araucaria. Les individus ont un vol agile et se camouflent avec la végétation sèche et le sol forestier. Il a une taille moyenne avec une aile antérieure de 3,7 cm chacune.

Zaretis strigosus - Espèce de papillon frugivore, se trouve le plus souvent entre décembre et février. Il habite la canopée des forêts, mais peut aussi être vu à la lisière lorsqu'il descend de la cime des arbres pour se nourrir ou pondre des œufs sur des plantes hôtes, plus caractéristique des lisières de la forêt d'Araucaria. Il a un vol rapide et erratique et une taille moyenne avec des ailes antérieures de 3,4 cm chacune.

Archaeoprepona chalciope - Espèce de papillon frugivore, peut être trouvé d'octobre à avril. C'est aussi un habitant de la canopée forestière, mais on peut le trouver près du sol dans les clairières à l'intérieur de la forêt d'Araucaria, lorsqu'il descend pour pondre des œufs sur des plantes hôtes trouvées dans le sous-étage de ces forêts. Espèce de grande taille, il a un vol vigoureux et rapide, avec des ailes mesurant 4,8 cm chacune.

Epiphile orea - Espèce de papillon frugivore, il peut être observé entre novembre et mai plus communément à la lisière des forêts

et dans des environnements ouverts (le long des sentiers et des clairières le long du sol) à Campos de Cima da Serra. Il peut être un habitant de la canopée forestière, étant adapté à différents types d'environnements. Il a un vol rapide et agile, de petite taille avec des ailes antérieures mesurant 2,2 cm chacune.

Vanessa braziliensis - Espèce de papillon nectarivore, elle peut être observée de septembre à avril dans différents environnements à Campos de Cima da Serra: champs indigènes, le long de sentiers ouverts à forte incidence solaire et à la lisière entre le champ et la forêt d'Araucaria où elle peut voir visiter les fleurs les plus diverses. Il a un vol rapide et on le voit généralement voler près du sol. Il est de taille moyenne avec des ailes antérieures mesurant 2,8 cm chacune.

Junonia evarete - Espèce de papillon nectarivore, peut être observée entre février et avril dans les champs d'altitude dans des environnements ouverts et ensoleillés. Il a un vol rapide et erratique près du sol et est souvent vu perché sur des espèces d'herbes ou se nourrissant des fleurs des champs indigènes en altitude. Il est de taille moyenne avec des ailes antérieures mesurant 2,6 cm chacune.

Siproeta epaphus trayja - Espèce de papillon nectarivore, que l'on peut très rarement observer se nourrissant de fruits en décomposition. On le trouve entre décembre et février en lisière et dans les clairières à l'intérieur de la forêt d'Araucaria. Il a un vol rapide à mi-hauteur, facile à observer car il est bien visible et de grande taille. Il a des ailes antérieures mesurant 4,4 cm chacune.

Forsterinaria necys - Espèce de papillon frugivore, on peut

l'observer tout au long de l'année, avec une moindre occurrence en hiver, et avec des pics d'abondance entre janvier et février. Il habite le bord, mais principalement l'intérieur de la forêt d'Araucaria, étant enregistré à la fois dans la canopée et dans le sous-étage de la forêt. Dans ce dernier, on le trouve logé dans la végétation se camouflant avec l'intérieur sombre de la forêt. Dans les environnements de lisière de forêt, il est plus facile à voir à cause de l'incidence plus élevée du soleil. Il a un vol rapide et erratique, souvent près du sol. Il est de petite taille avec des ailes antérieures mesurant 2,1 cm chacune.

Pampasatyrus reticulara reticulata, *Pampasatyrus quies*, *Prenda clarissa* et *Stegosatyrus periphias*—Tous sont des espèces de papillons frugivores, mais dans les environnements d'altitude, où la disponibilité des fruits est parfois rare à certains moments, ils peuvent se nourrir de fleurs. *Pampasatyrus reticulata reticulata*, *Pampasatyrus quies* et *Prenda Clarissa* se trouvent exclusivement dans les environnements de prairies indigènes des hautes terres, étant étroitement associées à Campos de Cima da Serra dans le sud du Brésil. *Stegosatyrus periphias* se trouve couramment dans les prairies des hautes terres, associées à la Forêt Atlantique, mais aussi dans les prairies des basses terres du Rio Grande do Sul, appartenant au biome de la pampa. De toutes les espèces, *Stegosatyrus periphias* est la mieux distribuée dans l'état, les trois autres espèces ayant une distribution beaucoup plus restreinte, pratiquement endémique des champs d'altitude de Campos de Cima da Serra. Elles peuvent être considérées comme des espèces sensibles au dérangement et au remplacement, de plus en plus fréquent, des champs d'altitude par des zones de sylviculture et

de plantation d'espèces fourragères exotiques pour les activités d'élevage. Les espèces de ce groupe peuvent être considérées comme des indicateurs biologiques car elles sont sensibles aux changements de l'environnement et du paysage dans son ensemble. Beaucoup d'entre eux, en raison de la perte et de la fragmentation des prairies indigènes des hautes terres, peuvent être gravement menacés par les actions humaines, mais il existe encore peu d'informations sur la biologie et l'histoire naturelle de ces espèces, ainsi que sur la taille de leurs populations et leurs zones d'occurrence plus larges. On les trouve à une période très précise de l'année, entre février et mars, volant près du sol dans des environnements de terrain d'altitude perchés sur des herbes indigènes. Ils sont difficiles à observer en raison de la couleur brune de leur dos, qui se confond avec la couleur des herbes indigènes, en plus d'être capricieux, rapides et erratiques en vol. Par conséquent, il faut être attentif lors de l'observation de ces papillons. *Prenda Clarissa* était une espèce récemment (2011) décrite par la science, où jusque-là elle n'était même pas connue. En plus d'être une nouvelle espèce, il a été placé dans un nouveau genre, compte tenu de ses caractéristiques particulières qui différaient de tous les groupes de papillons plus étroitement liés à lui. Le genre *Prenda* est un hommage à la femme gaúcho (parce que le premier enregistrement dans lequel l'espèce a été déterminée comme différente a été fait à Campos de Cima da Serra do Rio Grande do Sul) et l'espèce est un hommage à l'écrivain gaúcho Érico Veríssimo, à travers son œuvre « Clarissa ». Ce papillon a des records pour les états de Rio Grande do Sul, Santa Catarina et Paraná. *Pampsatyrus reticulata reticulata*,

Prenda clarissa et *Stegosatyrys periphias* sont de petite taille, avec des ailes antérieures allant de 1,6 à 2,0 cm chacune. *Pampasatyrys quies* est légèrement plus grand avec des ailes antérieures mesurant 2,4 cm chacune.

Heliconius erato phyllis - Espèce de papillon nectarivore, qui peut aussi se nourrir occasionnellement de pollen. On le trouve de novembre à mai dans divers milieux, y compris les forêts perturbées et en régénération, ainsi que les clairières, les lisières et l'intérieur des forêts. Il est très commun dans la Forêt Atlantique. Il est également connu sous le nom de papillon- du- fruit- de- la- passion, car il pond des œufs dans les espèces de Passiflora. Il a un vol lent et parfois planant et ses couleurs (combinaison de jaune, rouge et noir) sont un signal d'alarme pour les prédateurs indiquant qu'il a mauvais goût. Papillon de taille moyenne dont les ailes antérieures mesurent 3,6 cm chacune.

Heliconius besckei – Espèce de papillon nectarivore, mais qui peut aussi se nourrir occasionnellement de pollen. Il peut être observé entre décembre et avril, et il a sa limite sud de distribution et d'occurrence dans la Forêt Atlantique de la forêt d'Araucaria du Rio Grande do Sul. Il a les mêmes caractéristiques biologiques que *Heliconius erato phyllis* et peut également être observé dans les environnements les plus divers associés aux zones forestières. Cependant, il est très caractéristique et limité à la Forêt d'Araucaria et ne se produit pas dans d'autres formations de la Forêt Atlantique, ne se trouvant donc que dans les régions d'altitude supérieure à 600 mètres. Il peut être confondu avec *Heliconius erato phyllis* en raison de la grande similitude entre eux. Ce qui permet de différencier ces deux espèces est la ligne rouge qui

délimite le bord de la partie ventrale de l'aile postérieure d'*Heliconius besckei*, comme le montre la photo de ce chapitre. C'est un papillon de taille moyenne dont les ailes antérieures mesurent 3,4 cm.

Mechanitis lysimnia - Espèce de papillon nectarivore, trouvée entre octobre et avril à l'intérieur de la Forêt d'Araucaria. Le groupe auquel appartient cette espèce, Ithomiini, est un indicateur de forêts humides mieux structurées. Commun dans la Forêt d'Araucaria, il a un vol lent et ses couleurs avertissent également de son goût désagréable, étant toxique et de mauvais goût pour ses prédateurs. C'est un papillon de taille moyenne dont les ailes antérieures mesurent 3,4 cm chacune.

Placidina euryanassa - Espèce de papillon nectarivore, vue entre mars et avril à la lisière et à l'intérieur de la Forêt d'Araucaria. Il a les mêmes caractéristiques de biologie et d'histoire naturelle que *Mechanitis lysimnia*, cependant, il est beaucoup moins fréquent à Campos de Cima da Serra. C'est un papillon de taille moyenne dont les ailes antérieures mesurent jusqu'à 3,9 cm chacune.

Epityches eupompe - Espèce de papillon nectarivore, observée de septembre à mai, quelques individus pouvant être vus en hiver. C'est une espèce très commune associée à la Forêt d'Araucaria, se trouvant dans des environnements humides à la lisière et à l'intérieur de ces forêts, généralement associée à différents types de fleurs. Son nom populaire est dû à son absence d'écaillés, étant transparente. Il appartient au même groupe que l'espèce *Mechanitis lysimnia e Placidina euryanassa*. Il a une taille plus petite par rapport aux deux autres espèces mentionnées ci-dessus, avec des ailes antérieures mesurant 2,5 cm chacune.

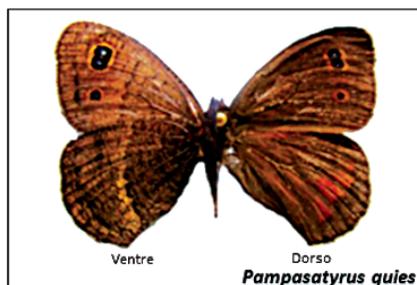
Adelpha syma - Espèce de papillon nectarivore, cependant, on peut parfois le voir se nourrir de fruits en décomposition. Il se produit entre septembre et mai, étant très commun dans les environnements de lisière et dans l'intérieur forestier plus ouvert de la Forêt d'Araucaria du Rio Grande do Sul. Il a un vol bas et rapide, alternant parfois avec un vol plané et agile. On l'observe facilement dans les buissons fleuris à la lisière de la forêt ou le long de sentiers plus ouverts, car il est très territorial dans la défense de son habitat, donc plus restreint dans ces parcelles de végétation fleurie. C'est une espèce qui peut être considérée comme petite avec des ailes antérieures mesurant 2,0 cm chacune.

Hamadryas epinome - Une espèce de papillon frugivore, on peut le trouver entre mai et décembre dans les environnements de lisière et d'intérieur de la Forêt d'Araucaria. Il a pour habitude de se camoufler sur les troncs des arbres, atterrissant les ailes ouvertes, imitant les lichens des arbres (voir photo dans ce chapitre). Son nom commun, "estaladeira", vient de son comportement territorial qui effraie ses concurrents avec des clics effectués par une structure située entre les ailes antérieures et postérieures. Il a un vol rapide, agile et erratique, et vole souvent haut à la recherche du soleil au milieu de la forêt. Papillon de taille moyenne dont les ailes antérieures mesurent 3,2 cm chacune.

Doxocopa laurentia - Espèce de papillon nectarivore, que l'on peut trouver entre septembre et avril dans différents types d'environnements de la Forêt d'Araucaria. Ils apparaissent le long de la lisière entre le champ et la forêt, dans les endroits humides

et à la cime des arbres dans la forêt, ainsi que dans les clairières. On peut également les trouver près des sols nus et avec des rochers, où parfois il se réchauffe et parfois il se nourrit de sols humides avec une grande quantité de sels minéraux. Il a un vol rapide et erratique, étant considéré comme de petite taille avec des ailes antérieures mesurant 2,4 cm chacune.



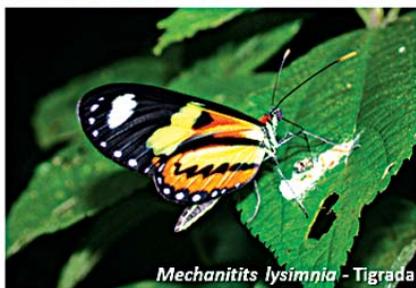




Heliconius erato phyllis – Maria boba



Heliconius besckei – Maria boba



Mechanitis lysimnia - Tigrada



Placidina euryanassa - Tigrada



Eptyches eupompe – Borboleta vitral



Adelpha syma



Hamadryas epinome – Estalala



Doxoopa laurentia - Safira

Famille des Papilionidés

Pterourus scander – Espèce de papillon nectarivore, on peut l'observer de novembre à mars en général au bord des sentiers ouverts de la Forêt d'Araucaria. On le voit le plus souvent visitant des touffes de fleurs dans ces environnements. Il a un vol vigoureux et peut voler haut à la recherche de fleurs. C'est un papillon de grande taille dont les ailes antérieures mesurent 5,0 cm chacune.

Heraclides astyalus - Espèce de papillon nectarivore, on peut l'observer d'octobre à février, généralement au bord des sentiers ouverts dans la Forêt d'Araucaria et dans des environnements ouverts, tels que les clairières forestières, presque toujours associées à des fleurs. Il a un vol fort, vigoureux et rapide, et peut aussi voler haut. C'est un grand papillon dont les ailes antérieures mesurent 4,8 cm chacune.

Heraclides hectorides - Espèce de papillon nectarivore, visible de fin septembre à début avril. Contrairement aux autres espèces, on le trouve plus souvent associé à l'intérieur de la Forêt d'Araucaria, étant moins fréquent aux bords des sentiers. Il a également un vol vigoureux et rapide, et est légèrement plus petit que les espèces susmentionnées, avec des ailes antérieures mesurant 4,5 cm chacune.

Protesilaus sp. – Espèce de papillon nectarivore, qui peut être observée entre septembre et février, associée aux endroits humides en bordure des plans d'eau et en bordure de la Forêt d'Araucaria. Ce sont des papillons avec une prédominance de

couleur blanche, contrairement aux autres espèces qui ont la coloration noire la plus caractéristique. Ils ont un vol très rapide, vigoureux, erratique et fort. On les trouve en train de visiter les fleurs le long des sentiers et des lisières de la forêt. C'est un grand papillon dont les ailes antérieures mesurent entre 4,0 et 4,2 cm chacune.



Famille des Pieridés

Dysmorpha melia - C'est un papillon nectarivore, qui peut être observé entre décembre et mai, avec une plus grande fréquence dans les mois de mars et avril. Il est considéré comme une espèce inhabituelle car il apparaît à certains moments avec une plus

grande abondance. Il est associé à la lisière ou à l'intérieur de la Forêt d'Araucaria, apparaissant dans des endroits humides ou à côté d'arbustes à fleurs à la lisière des forêts. C'est une espèce qui indique des environnements riches en ressources, méritant une attention particulière pour la conservation. Il a un vol lent le long de la végétation du sous-étage et est considéré comme un papillon de taille moyenne, avec des ailes antérieures mesurant 2,4 cm chacune.

Dysmorphia thermesia - Espèce de papillon nectarivore, enregistrée entre juillet et mai. C'est une espèce commune dans la Forêt Atlantique, et très abondante dans la région de la Forêt d'Araucaria, où on peut la trouver à l'intérieur de la forêt, et parfois en lisière de ces forêts. Il a un vol lent sous la cime des arbres et près du sous-bois. Il est de petite taille avec des ailes antérieures mesurant 2,1 cm chacune.

Phoebis neocypris - Espèce de papillon nectarivore, que on trouve largement tout au long de l'année, principalement au printemps, en été et en automne. C'est une espèce très commune et abondante dans la Forêt d'Araucaria, utilisant des milieux perturbés en régénération, des zones ouvertes sur de larges sentiers, des clairières à l'intérieur de la forêt, des lisières de forêts, des berges de rivières et de ruisseaux, même en traversant des zones forestières au milieu de champs d'altitude. Il fait partie d'un genre généraliste (*Phoebis*), à large répartition géographique et souvent migrateur. Les membres de cette espèce peuvent être trouvés dans de grands groupes avec d'autres espèces près du sol humide sur les rives des rivières et des ruisseaux, se nourrissant de sels minéraux (ce comportement d'agrégation est appelé Panapaná). Papillon au vol rapide, erratique et vigoureux, de taille moyenne avec des ailes antérieures mesurant 3,1 cm chacune.

Theochila maenacte - Espèce de papillon nectarivore, qui peut être enregistrée tout au long de l'année, étant commune et caractéristique de la Forêt d'Araucaria. En général, c'est une espèce qui se trouve à des altitudes plus élevées dans la Forêt Atlantique, se trouvant à la lisière des bois et dans des environnements ouverts avec une abondance de fleurs à Campos de Cima da Serra do Rio Grande do Sul. Il a un vol lent et bas, d'une petite taille avec des ailes antérieures allant de 2,0 à 2,4 cm chacune.

*Dismorphia melia**Dismorphia thermesia**Phobias neocypris* – Folha-amarela*Theochila maenacte*

Famille des Lycaenidae

Arcas ducalise Chalybs chloris – Papillons nectarivores, compte tenu de leur faible fréquence et de la petite taille de leurs populations, il est difficile d'indiquer les mois d'occurrence. Cependant, ils peuvent être enregistrés en été dans des zones à

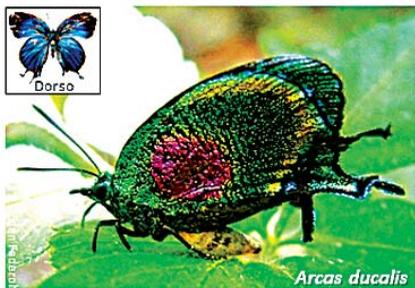
grande quantité de fleurs dans des environnements à la lisière de la Forêt d'Araucaria à Rio Grande do Sul, et à des altitudes supérieures à 600 mètres. Leur petite taille les rend difficiles à voir et il n'est pas fréquent d'observer de nombreux individus dans les milieux qu'ils habitent. Comme tous les Lycaenidae, ils ont un beau dos bleu métallique avec quelques bandes et contours noirs (voir photo d'*Arcas ducalis*), qui attire l'attention en réfléchissant le soleil pendant le vol. Les *Arches ducalis* peuvent indiquer des environnements riches et abondants en ressources florales, dignes de conservation. Les deux sont de petites espèces, avec des ailes antérieures mesurant entre 1,3 et 1,6 cm chacune.

Laothus phydela - Espèce de papillon nectarivore, peut être trouvée en janvier, février, mars, mai, juin, juillet, août et novembre. Par conséquent, il se produit à toutes les saisons de l'année, y compris tous les mois d'hiver. C'est un papillon commun des lisières forestières de la Forêt d'Araucaria, où il côtoie une végétation arbustive proche des fleurs. Il a un vol plus rapide et plus erratique, et d'une petite taille avec des ailes antérieures mesurant environ 1,5 cm chacune.

Arawacus meliboeus - Espèce de papillon nectarivore, trouvée presque tous les mois de l'année et très commune à la lisière et à l'intérieur de la Forêt d'Araucaria à Rio Grande do Sul. Comme les autres espèces de *Lycaenidae*, il est associé au sous-étage et à la strate arbustive à la recherche de fleurs pour se nourrir. Il a un vol rapide et erratique, c'est une espèce de petite taille avec des ailes antérieures mesurant entre 1,4 et 1,6 cm chacune.



Dorso

*Arcas ducalis**Chalybs chloris**Laotus phydela**Arawacus meliboeus*

Famille des Riodinidae

Charis cadytis - Espèce de papillon nectarivore, peut être observée dans les mois de novembre à avril, se limitant davantage à l'été et au début de l'automne dans la lisière forestière de forests avec Araucaria. On peut le trouver dans l'auberge de la strate arbustive à la recherche de soleil ou de fleurs pour se nourrir et se reproduire. Il a un vol lent et bas, parfois près du sol, de petite taille avec des ailes antérieures mesurant environ 1,5 cm chacune.

Pseudotinea sp. - Papillon nectarivore, d'occurrence très restreinte et visible principalement en décembre. Comme les *Lycaenidae*, la famille des *Riodinidae* a des représentants avec

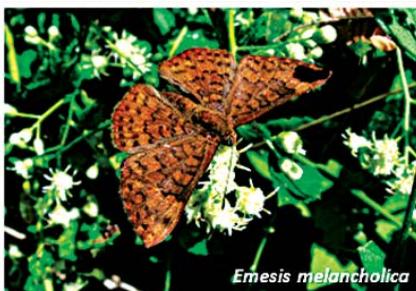
des populations très petites et inconstantes. Les espèces du genre *Pseudotinea* ne se trouvent que dans des environnements d'altitude, sont considérées comme des indicateurs rares, menacés et potentiels d'environnements conservés. Dans ce genre, il y a des espèces présentes dans la Forêt Atlantique à des altitudes supérieures à 800 mètres. Au Rio Grande do Sul, il a été enregistré pour la première fois en 2006 dans la Forêt Nationale de São Francisco de Paula, il est donc endémique de Campos de Cima da Serraa. Les adultes de *Pseudotinea* sont enregistrés à la fin du printemps et au début de l'été à la lisière de la Forêt d'Araucaria dans des endroits ensoleillés. Espèce difficile à visualiser en raison de sa petite taille et de sa coloration brunâtre avec des détails orangés, elle possède des ailes antérieures mesurant 1,0 cm.

Stichelia bocchoris – Espèce de papillon nectarivore, visible entre novembre et mars. On le trouve dans la strate arbustive de la Forêt d'Araucaria à la recherche de soleil ou de fleurs pour se nourrir et se reproduire. Il a un vol lent et bas, parfois près du sol, de petite taille avec des ailes antérieures mesurant environ 1,5 cm chacune.

Emesis melancholica – Espèce de papillon nectarivore, peut être observée tout au long de l'année. Très commun dans la Forêt d'Araucaria, où il peut être enregistré dans la strate arbustive de la forêt de l'auberge brodée à la recherche de soleil ou de fleurs pour se nourrir et se reproduire. Petite espèce, mais plus grande que les précédentes, de vol rapide et bas. Leurs ailes antérieures mesurent entre 2,0 et 2,2 cm chacune.

*Charis cadytis**Pseudotinea sp.*

Lucas Kamphuis

*Stichelia bocchoris**Emesis melancholica*

Famille des Hespéridés

Pythonides lancea, *Heliopetes alana*, *Vehilius clavicula*, *Pyrgus orcus* - Espèces de papillons nectarivores, couramment trouvées et facilement observées entre novembre et avril à la lisière de la forêt et dans les zones ouvertes à côté des arbustes fleuris de la Forêt d'Araucaria. Les Hesperiiidae sont une famille qui indique des ressources florales abondantes, donc très importantes pour la pollinisation de plusieurs espèces végétales. Ils ont un vol rapide, erratique, agile, rebondissant et bas près de la végétation arbustive. Ils sont de petite taille, où les ailes antérieures mesurent entre 1,1 et 1,8 cm chacune.

Sarbia damippe - Une espèce de papillon nectarivore, abondant

à une époque de l'année, que l'on ne trouve qu'en mars quand on peut le voir visiter les fleurs à la lisière de la forêt et le long des sentiers de la Forêt d'Araucaria. Comme il est d'occurrence restreinte, son observation devrait avoir lieu entre la fin de l'été et le début de l'automne. Il est caractéristique de la Forêt Atlantique et de la Forêt d'Araucaria à Campos de Cima da Serra do Rio Grande do Sul. Il a un vol rapide, vigoureux et agile et est de taille moyenne avec des ailes antérieures mesurant 3,0 cm chacune.

Urbanus teleus - Une espèce de papillon nectarivore, que l'on trouve couramment entre août et avril dans différents environnements du Campos de Cima da Serra, y compris les zones frontalières entre Campo de Altitude et la Forêt d'Araucaria, les zones ouvertes dans les sentiers, les forêts secondaires en régénération et les zones proches de constructions humaines. Papillon de mœurs généralistes et très abondant dans ces milieux, il a un vol rapide, erratique et vigoureux très près du sol. Visitez les fleurs de différentes espèces de plantes, y compris les fleurs sauvages. Il est de taille petite à moyenne avec des ailes antérieures mesurant entre 2,1 et 2,5 cm chacune.





3.3 Climat

Tatiana Bressel et

Leandro Bazotti

Canyonistes et membres du comité d'organisation du RIC 2022

La grande différence d'altitude impose des différences climatiques importantes à la région, notamment en ce qui concerne les précipitations et les températures moyennes annuelles. À Campos de Cima da Serra, les précipitations varient entre 1 700 et 2 000 mm et la température annuelle moyenne est d'environ 15 °C, avec un climat que l'on peut qualifier de tempéré.

Dans la plaine côtière les précipitations varient entre 1 300 et 1 500 mm et les températures annuelles moyennes sont comprises entre 18 °C et 20 °C. Aux Campos de Cima da Serra peut arriver des précipitations de neige.



Photo Canyon Itaimbezinho avec neige (Auteur: Grupo Moradas)

Un autre phénomène caractéristique de la région est le brouillard qui se forme sur les pentes des Aparados da Serra, dû à la montée des masses d'air chaud et humide qui vient de la mer. Lorsque tels brouillards se forment à l'intérieur des canyons, ils sont dits « viração» et ils réduisent considérablement la visibilité. Nous parlerons plus en détail sur “viração” et de ses risques dans la partie II de ce guide, dans la section risques et avertissements.

Les bassins hydrographiques qui forment les rivières à l'intérieur des canyons se trouvent dans un rayon d'environ 10 km des bords des canyons, à Campos de Cima da Serra. La région au sommet des canyons compte de nombreuses sources, ruisseaux et rigoles, qui forment de nombreuses cascades. De plus, selon la quantité de pluie, des chutes d'eau non pérennes peuvent apparaître, augmentant le risque d'inondation à l'intérieur des canyons.



4. Parcs Nationaux Aparados da Serra et Serra Geral

ICMBio

Photo: Canyon d'Itaimbezinho avec le brouillard. Auteur: João Paulo Lucena



Foto: Cañón de Itaimbezinho con “viração”. Autor: João Paulo Lucena

L'extrême sud de Santa Catarina et l'extrême nord-est du Rio Grande sont rejoints par deux Unités Fédérales de Conservation qui totalisent 30 442 hectares et ont été créés par le gouvernement brésilien pour protéger et conserver un échantillon important de formations végétales et de la faune indigène représentative de la région connue comme « Aparados da Serra

», ainsi que la protection des paysages et des aspects géologiques et géomorphologiques qui y sont présents. Ces parcs sont entièrement dans le biome de la Forêt Atlantique.

Le Parc National Aparados da Serra a été créé en 1959, sur la base des diverses recherches et articulations menées par le botaniste, écrivain, enseignant, journaliste et prêtre Jésuite Balduino Rambo (1906-1961), passionné par la région du Canyon d'Itaimbezinho, défini par lui comme "Jardins de Dieu". Le Parc National de Serra Geral a été créé en mai 1992, peu avant RIO'92 ou ECO'92, dans le cadre d'une stratégie visant à étendre le territoire protégé par le Parc National Aparados da Serra. Cela explique le fait que le deuxième parc est formé de deux parcelles de terrain distinctes adjacentes aux limites nord et sud du Parc National Aparados da Serra.

La frontière entre les états est située dans ces parcs, aux bords des "Aparados da Serra" de sorte que le plateau se trouve dans le Rio Grande do Sul, tandis que les murs, le fond des canyons et la plaine font partie de Santa Catarina. Le large gradient d'altitude offre une grande variété de milieux et contribue à la grande richesse de la biodiversité qui s'y trouve. Ensemble, ces Parcs Nationaux abritent sur leur territoire une série d'espèces animales et végétales qui n'existent que dans cette région de la planète, constituant des espèces endémiques. Dans sa partie située dans le Rio Grande do Sul, il est possible d'apprécier la beauté des paysages de Campos de Cima da Serra, contrastant avec les Araucarias feuillus et constituant un écosystème d'une rare beauté.

Les Parcs Nationaux Aparados da Serra et Serra Geral ont les objectifs suivants: protéger les espèces indigènes, les ressources

d'eau et les paysages existants sur leur territoire, garantir une protection spéciale aux espèces menacées et/ou rares et/ou migratrices, garantir des opportunités et des lieux de visite et loisirs dans les espaces naturels, de collaborer pour le développement durable des communautés environnantes, d'encourager et de soutenir la génération de la recherche scientifique et de stimuler les actions d'éducation environnementale afin de sensibiliser la société à la nécessité vitale de protéger cet environnement. Aucun de ces objectifs n'est plus important que l'autre, et lorsque l'un n'est pas atteint - ou est négligé -, les autres subissent également des effets négatifs, même si certains de ces effets ne peuvent être perçus qu'à long terme.

À certains endroits, résultant de glissements de terrain, de failles rocheuses naturelles et de processus d'érosion hydrique, se trouvent des canyons grandioses, parmi lesquels les plus connus sont l'Itaimbezinho, l'Índios Coroados, le Churriado, le Malacara et le Fortaleza, les quatre derniers dans le Parc National Serra Geral.

« Itaimbezinho » vient du tupi-guarani et signifie ita (pierre), aibé (pointu). Constitués de rhyodacite et de rhyolite, les éclats de ces roches pointues étaient utilisés par les Indiens pour fabriquer des pointes de flèches et des lances. L'ouverture de la grande crevasse de ce canyon est le résultat d'un processus géologique très lent et continu, essentiellement causé par l'effet physique de l'érosion provoquée par l'eau qui s'écoule dans l'Itaimbezinho, soit par des cascades pérennes, soit qui n'apparaissent qu'au cours de la pluies, soit par le ruissellement lent et à peine perceptible des eaux, qui s'écoulent des tourbières

et marécages environnants aux bords du canyon. Le «vértice» du canyon est le point auquel il continue à « se développer ».

Le nom “Malacara” est une allusion à la tête d’un cheval au front taché de blanc, une image similaire à celle que l’on voit en regardant une certaine partie de la paroi du canyon qui reçoit ce nom.

Du haut du canyon de Fortaleza, à une altitude moyenne de 950 mètres, par temps clair, vous pouvez voir l’Océan Atlantique, ainsi que plusieurs villes proches de la côte - Torres beach, RS.

Photo: Canyon
d'Itaimbezinho.
Auteur: Sander
Trento



Les Parcs Nationaux Aparados da Serra et Serra Geral sont les premiers parcs nationaux brésiliens à avoir prévu la pratique du canyoning dans leur plan de gestion (2004). En 2022, le processus de révision de ce plan devrait commencer et il est déjà prévu que le nombre de parcours de canyoning autorisés dans ces parcs sera augmenté.

Informations sur la visite des parcs

Certains des itinéraires de canyoning accessibles pendant le RIC 2022 sont situés dans le Parc National de la Serra Geral, une Unité Fédérale de Conservation sous la responsabilité de l'ICMBio. Dans ces canyons, il est impératif de respecter le Règlement des Parcs Nationaux, sous peine de responsabilité civile, administrative et même pénale.

Le Parc National Aparados da Serra est ouvert aux visiteurs du mardi au dimanche avec une entrée de 8h00 à 17h00 et un départ de tous les visiteurs jusqu'à 18h00. Une planification préalable est requise uniquement pour visiter le sentier Rio do Boi, car ce sentier a une capacité de charge maximale de 132 personnes/jour.

Le Parc National de la Serra Geral est ouvert aux visiteurs du mercredi au lundi avec une entrée de 8h00 à 17h00 et un départ de tous les visiteurs jusqu'à 18h00.

Si vous souhaitez accéder à ces parcs à des moments différents ou même effectuer des activités en dehors des sentiers ouverts au grand public, contactez ICMBio par e-mail

ngi.aparadosdaserrageral@icmbio.gov.br

et renseignez-vous sur la possibilité de délivrer des permis spéciaux.

Les événements autorisés par ICMBio ont généralement des horaires et des conditions différents, qui sont expliqués dans l'autorisation spécifique accordée et doivent être respectés par tous les organisateurs et participants de l'événement.

Les Attractions

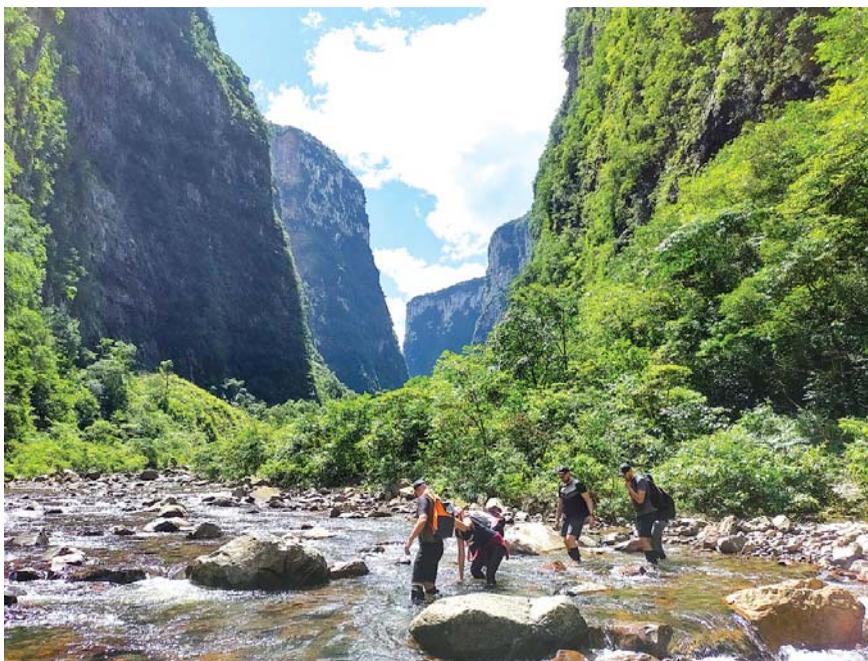
La plus grande attraction touristique du Parc National Aparados da Serra est le Canyon d'Itaimbezinho. Avec une profondeur pouvant atteindre 700 m, des parois verticales et une crevasse étroite, c'est l'un des plus grands canyons des Amériques. Dans le Parc Serra Geral, la plus grande attraction touristique est le Canyon Fortaleza, avec 7,5 km de long et des murs pouvant atteindre 800 mètres de hauteur et qui sont recouverts d'une végétation dense représentative de la Forêt Atlantique.

Les Parcs Nationaux d'Aparados da Serra et de Serra Geral sont formés par la Forêt d'Araucaria, la forêt ombrophile dense, les forêts de nuages, les champs, les marécages et les tourbières, les affleurements rocheux, les falaises et les rivières pierreuses aux eaux cristallines et glacées. Ils abritent le choucas bleu, le perroquet- à- poitrine- poupre, l'ocelot, les hirondelles et les martinets, le graxaim gris, le tangara, la grive à ventre roux, le lion- baie, le papillon- bleu, la corneille -éponge et des centaines d'autres espèces. d'animaux. La moitié des espèces d'oiseaux

présentes dans le Rio Grande do Sul et Santa Catarina se trouvent dans ces parcs, ce qui en fait un lieu très favorable au tourisme ornithologique.

Le froid caractéristique de la région d'Aparados da Serra, avec des températures minimales pouvant atteindre -8°C en hiver (juin à août), ainsi que la «viração», la formation de givre, la possibilité de voir et de vivre des expériences dans la neige et la production de pignon - fruit de l'Araucaria -, avec le pic de la récolte entre les mois d'avril et juin, font partie des attraits de ces parcs nationaux du sud du Brésil.

En 2019, avant la pandémie de COVID-19, les sentiers et attractions situés dans le Parc National de Serra Geral ont reçu 95 422 visiteurs, tandis qu'en 2021 - même pendant la pandémie - ce parc a reçu un nombre impressionnant de 122 998 visiteurs. Plus connu, le Parc National Aparados da Serra a reçu 137 294 visiteurs en 2019 et 134 415 visiteurs en 2021. Les limites et l'octroi récent de services d'accompagnement aux visites d'URBIA CÂNIONS VERDES S.A., dans les années à venir se traduiront certainement par une expansion significative des attractions touristiques de ces Unités de Conservation Fédérales et, par conséquent, dans la croissance du nombre de visiteurs/an.



Sentier photographique du Rio do Boi, Canyon d'Itaimbezinho
(Auteur Nilton Nogueira)

À l'intérieur de ces parcs nationaux, il est interdit de:

- entrer avec des animaux de compagnie (chiens, chats ou d'autres)
- camping (remarque : le concessionnaire devrait bientôt rendre cela possible)
- surmonter les barrières de délimitation d'accès
- nager ou marcher dans les cours d'eau (sauf sur le sentier Rio do Boi, le sentier de la piscine Malacara et le sentier Tigre Preto)
- collecter du matériel minéral ou biologique (végétal ou animal) sans autorisation de l'ICMBio
- récoltez des fleurs et/ou des graines (y compris des pignons de pin)
- utilisez le feu
- nourrir les animaux sauvages
- se promener en dehors des sentiers balisés ouverts au public (sauf autorisation spécifique de l'ICMBio)
- voler avec un drone sans autorisation préalable
- organiser un événement sans autorisation préalable
- utiliser un équipement de sonorisation collectif (l'utilisation d'écouteurs est obligatoire)
- persécuter, effrayer ou harceler la faune sauvage
- entrer dans le parc par des points autres que les ordonnances officielles (sauf si vous avez une autorisation spécifique de l'ICMBio)

- jeter tout type de déchets (y compris le papier toilette) hors des poubelles
- rester dans le parc après 18h sans autorisation d'ICMBio et du concessionnaire.

Pendant les déplacements vers les canyons et les attractions, il est obligatoire de suivre le sentier d'accès défini, et tout détour est interdit. Car un détour éventuel peut faire entrer dans une zone primitive, dont l'accès est interdit pour garantir la protection de milieux fragiles et/ou la protection d'espèces rares ou menacées, voire pour éviter le transit de personnes dans des zones où le risque d'effondrement (et accidents mortels) est élevé. Un éventuel détour peut également conduire le visiteur vers une zone de tourbières.

Les sentiers d'accès sont décrits dans les fiches de chaque canyon et dans le QR-code présent dans le croquis du canyon.

Informations sur les drones et images dans le parc

Une autorisation spécifique de l'ICMBio est requise pour les descentes de canyons à l'intérieur de ces Unités de Conservation, ainsi que pour la capture d'images à l'aide de drones, pour une utilisation personnelle ou commerciale des images ou encore pour associer les images des Parcs à des services, marques ou produits. Pour la capture d'images sans l'utilisation d'un drone

et dont le but exclusif est à des fins personnelles - souvenirs, - l'autorisation préalable n'est pas requise.

L'autorisation d'utilisation d'images de drones et/ou l'autorisation d'utilisation commerciale d'images de Parcs Nationaux, conformément à l'instruction normative ICMBio n° 19/2011 susmentionnée, doivent être demandées via le PORTAL GOV.BR (<https://www.gov.br/pt-br/servicos/request-authorization-of-use-of-image-in-federal-conservation-units>). Le délai d'analyse de votre demande est de 5 jours ouvrés pour les demandes sur un seul Parc et de 10 jours calendaires pour les demandes portant sur les deux Parcs.



5. Une brève histoire du Canyoning dans la région

Tatiana Bressel

Canyoniste et membre du comité d'organisation du RIC 2022

Dans la région d'Aparados da Serra, on signale des traversées de canyons tels que Itaimbe zinho, Malacara et Fortaleza depuis les années 60. Ces traversées se sont intensifiées dans les années 1980 et 1990.

En 1988, le I Congrès de Spéléologie en Amérique Latine et dans les Caraïbes a eu lieu à Belo Horizonte (Minas Gerais, BR), au cours duquel "La spéléologie à l'air libre" a été présentée. , peut-être l'une des premières nouvelles sur le canyoning au Brésil.

Dans la région des Aparados da Serra Geral, la pratique du canyoning a débuté en 1997, à l'initiative des membres de Canyon Inc. qui a commencé l'équipement du Canyon de Malacara.

En 1998, l'ACASERGE (Associação Cânions da Serra Geral) est créée, la première association civile de canyoneurs au Brésil. L'activité a commencé à être organisée, la priorité étant donnée à la formation des membres de l'Association et à l'équipement des Canyons situés dans le Parc National de la Serra Geral.



acaserge

Associação Cânions da Serra Geral

En novembre 1998, l'expédition franco-brésilienne a été réalisée avec des membres de l'ACASERGE et de la FFS (Fédération Française de Spéléologie). Les canyons Malacara, Índios, Molha-Coco, Corujão et les ravins Amigos et Espigão do Meio ont été équipés.



Photo de l'expédition franco-brésilienne en 1998. Sur cette photo : Rafael Britto, Pascal Badin, Henry Lummertz, Philippe Roskam et Patrick Gimat. Auteur de la photo: Neyton Reis.

Les Parcs Nationaux Aparados da Serra et Serra Geral abritent certains des meilleurs canyons du sud du Brésil. Pour assurer la pratique du canyoning dans les parcs, l'Associação Cânions da Serra Geral (ACASERGE) a travaillé avec les responsables de la préparation du plan de gestion, afin de démontrer la viabilité de pratiquer l'activité au sein des unités de conservation. Elle a participé à des travaux bénévoles sur les relevés topographiques, l'impact environnemental, les itinéraires de canyoning, les croquis de canyons, les ateliers, en plus de participer au conseil consultatif des parcs, d'aider au plan de gestion, entre autres.

En 2004, le plan de gestion des parcs a été publié et le canyoning a été autorisé, bien que sous de nombreuses conditions, afin de devenir compatible avec la protection environnementale des parcs. L'une de ces conditions est la rotation des canyons - ouverture à la pratique uniquement à certaines périodes de l'année, différentes pour chaque canyon.

C'est le premier Parc National du Brésil où la pratique du canyoning a été autorisée dans le plan de gestion, ouvrant la porte à d'autres parcs à suivre dans cette direction.

Il convient de mentionner qu'au début des années 2000, une association a émergé qui avait le canyoning dans son champ d'application, APECAM (Associação Portoalegrense de Escalada, Canionismo e Alta Montanha). Cette association a également collaboré au travail de développement du sport avec les Parcs Nationaux, en participant aux réunions du conseil consultatif, en plus des incursions avec des techniciens du gouvernement fédéral.

Pendant cette période, certains athlètes de la région de Praia

Grande ont commencé à émerger et d'autres voies ont été ouvertes. La région entourant les parcs nationaux a commencé à être explorée avec l'ouverture du Café, les canyons de Kaingange Silveirão, entre autres.

Les membres de l'ACASERGE présentent les canyons de la région d'Aparados da Serra dans différents pays lors des événements RIC et aussi les GORGS, afin de faire connaître cette excellente région pour le canyoning. Il y a eu des représentations en Espagne, en France, en Grèce, en Italie et aux États-Unis. En 2008, en France, lors du RIC Vercors, le président de la Fédération Française de Canyoning, alors que le RIC était organisé par la FFS, a confirmé la venue du RIC au Brésil, dans la région des Aparados da Serra pour l'année 2012 Malgré les efforts de ce groupe, l'événement a fini par être transféré à Serra da Canastra, dans le Minas Gerais, au Brésil, car les Parcs Nationaux Aparados da Serra et Serra Geral ne permettaient pas la pratique du canyoning au sein des unités de conservation, entre autres facteurs.

Après 10 ans, il y a eu une nouvelle initiative pour organiser l'événement dans la région d'Aparados da Serra. APKanion, l'organisation sportive locale, a adopté l'idée et avec la nouvelle vision de l'administration des parcs nationaux et le soutien des organismes



APKANION
Associação Praiagrandense de Canionismo

de gestion municipaux, l'événement est devenu possible en 2022.

Le 21 juin 2021, APKanion a été créé dans la ville de Praia Grande, SC. L'entité, axée sur la pratique du canyoning dans la région d'Aparados da Serra, a pour objectif de promouvoir et d'encourager la pratique du canyoning dans la région de manière sûre, responsable et à minimum impact. En outre APKanion cherche à promouvoir le perfectionnement technique et éthique de ses membres.

L'association a été fondée par un groupe de 35 canyoneurs de la région sud de l'état de Santa Catarina et du nord du Rio Grande do Sul. Ses membres rassemblent une série de curriculums et d'actions en faveur du canyoning, qui remontent à plus de 25 ans de travail dans la région.



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 cliffside. The overall scene is dramatic and adventurous.

PARTIE II

Informations pratiques importantes

Leandro Bazotti et Tatiana Bressel

1. Conseils sur la Région

La région d'Aparados da Serra est caractérisée par un plateau qui s'étend jusqu'à la plaine côtière. Les altitudes de la partie supérieure du plateau oscillent autour de 1000 m et s'effondrent brusquement jusqu'au niveau de la mer, justifiant le nom de la région, car c'est comme si le plateau avait vraiment été «coupé».

Cette brusque alteration d'altitude fait que les canyons de la région présentent des lacunes assez importantes, pouvant atteindre 850 mètres en quelques kilomètres. Le brusque changement d'altitude entraîne également une forte variation de température, avec une différence d'environ 5 à 7 degrés centigrades entre le fond des canyons et la partie supérieur.



Photo du canyon de Malacara, situé dans le parc national de Serra Geral. Auteur: João Paulo Lucena

Canyons situés à l'intérieur des parcs nationaux

Les canyons situés dans les parcs Aparados da Serra et Serra Geral sont vastes. La formation géologique est d'origine volcanique, les canyons de cette région ont une profondeur qui approche les 1000 mètres et l'extension peut atteindre 7,5 kilomètres, se caractérisant par des pentes abruptes et de nombreuses chutes d'eau, souvent avec des hauteurs qui dépassent 60 mètres.



Photo du canyon de Malacara, situé dans le parc national de Serra Geral.
Auteur: João Paulo Lucena

Ces environnements imposants sont extrêmement exigeants, les pratiquants de cette modalité doivent donc être préparés physiquement, techniquement et psychologiquement pour pouvoir progresser en autonomie et en sécurité dans ces canyons.



Photos au Canyon
d'Índios Coroados.
Auteur: Rafael Britto



Les canyons de la région sont essentiellement formés de roches basaltiques, provenant de l'un des plus grands déversements de magma de l'histoire de la planète. Le basalte de la région a la caractéristique d'avoir une forte densité de fer, une caractéristique qui rend difficile l'utilisation de boussoles, en raison du magnétisme naturel des roches, ce qui peut nuire à la navigation à travers les Campos de Cima da Serra, où les entrées des canyons sont situés. En plus de cette caractéristique, le basalte est extrêmement dur, tranchant et coupant, présentant souvent des arêtes vives, ce qui peut causer des dommages importants aux cordes.

Parce qu'il s'agit d'une zone géologiquement active, des déplacements verticaux de blocs rocheux sont fréquemment enregistrés, notamment dans la partie des parois les plus verticales, les jours de fortes pluies, de vent, d'éclairs ou encore sur des variations d'amplitude thermique.

Il convient de mentionner que les orages électriques avec de grandes décharges sont fréquents et à la partie supérieure des canyons, cela nécessite beaucoup d'attention, en cas de faire face à ce type de situation.

Climat

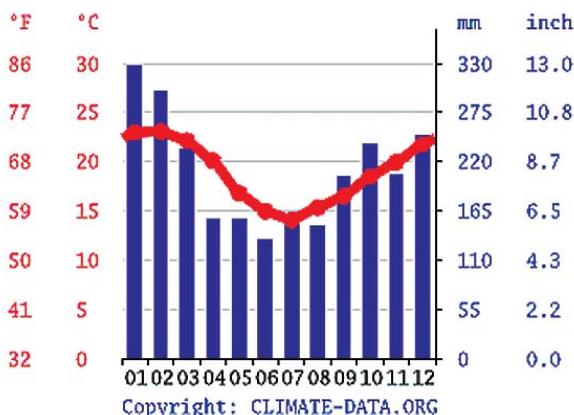
La température moyenne au printemps est comprise entre 17 et 27 degrés Celsius dans la partie inférieure des canyons et entre 5 et 7 degrés Celsius plus bas dans la partie supérieure. La température de l'eau est comprise entre 12 et 17 degrés Celsius, mais la sensation thermique à l'intérieur des canyons peut être plus bas. Les précipitations enregistrées à cette période de

l'année sont considérées comme pertinentes et peuvent présenter une instabilité et des averses de pluie inattendues, nécessitant une attention particulière avec le niveau d'eau à l'intérieur des canyons.

***L'eau est froide, donc nous vous conseillons d'utiliser du néoprène 5mm.**

Compte tenu de la période au cours de laquelle se déroule l'événement - mois de septembre -, il est possible que nous ayons des pluies qui, si elles sont abondantes, peuvent rendre certaines routes impraticables, mais même ainsi, il existe une possibilité de descentes dans des canyons avec plus grand débit, toujours en cours d'évaluation.

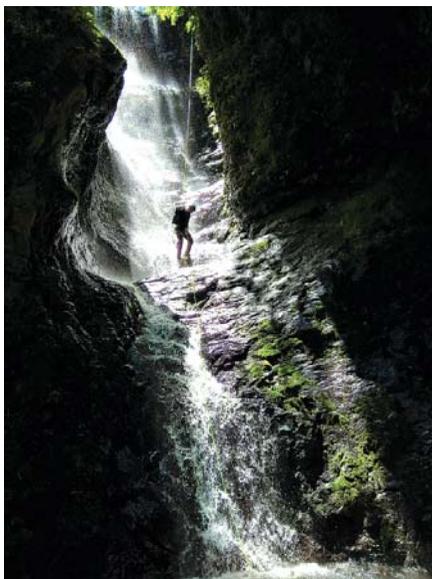
Températures moyennes et précipitations à Praia Grande



Risque d'inondations



Les bassins hydrographiques qui forment les rivières à l'intérieur des canyons se trouvent dans un rayon d'environ 10 km des bords des canyons, sur les champs au-dessus. Ainsi, il peut arriver que le niveau de la rivière monte sans qu'il pleuve à l'intérieur du canyon, car cette formation fonctionne comme un entonnoir, canalisant toute l'eau qui tombe sur le plateau vers les canyons, formant souvent de nombreuses chutes d'eau saisonnières, augmentant le risque d'inondations.



Photos démontrant le même emplacement avec différents niveaux de débit sur la R6 du Café Canyon. Les auteurs Christian Bassis et Ramonn Tomaz, respectivement



Phénomène de “viração” brouillard



Photo: Cânion dos Índios Coroados avec le début de la formation du viração. Auteur: João Paulo Lucena.

Il s'agit d'un phénomène très caractéristique dans la région est le soi-disant « viração », une sorte de brouillard qui apparaît de manière inattendue de tous les côtés, provoquant la perte de repères et éventuellement la désorientation des groupes. Un ciel clair et cristallin peut très vite remplacé par ce brouillard. La “viração” est un brouillard épais, résultat du choc thermique de la masse d'air froid des altitudes avec la chaleur venant de la côte. Il atteint le bord du plateau, mais n'avance pas à cause de la différence de température.



Photos du canyon de Fortaleza sans brouillard et avec le brouillard.
Les auteurs João Paulo Lucena et Rafael Britto, respectivement.

Dans ce brouillard, vous ne pouvez souvent pas voir au-delà de deux mètres. De plus, la “viração” fait également chuter fortement la température; cette situation, ajoutée au fait d’être dans un endroit extrêmement humide et à mille mètres d’altitude, peut entraîner des situations à risque si vous n’êtes pas préparé. 221



Photo: Groupe de canyoneurs marchant sur le sentier menant au Canyon de Malacara au milieu du vent. Auteur: João Paulo Lucena.

S'il vous arrive de vous perdre dans ce phénomène naturel, ne marchez pas au hasard. Attendez que le temps s'améliore avant de reprendre la randonnée, d'autant plus que près du bord des canyons où se trouvent des crevasses cachées par de l'herbe, des rochers glissants et beaucoup de mousses et de lichens. Sachez également que la "viração" peut durer jusqu'au lendemain.

2. Autorisations - Interdictions – Règles

Certains des itinéraires de canyoning accessibles pendant le RIC 2022 sont situés dans le Parc National de la Serra Geral, une Unité Fédérale de Conservation sous la responsabilité de l'ICMBio. Dans ces canyons, il est impératif de respecter le Règlement des Parcs Nationaux, sous peine de responsabilité civile, administrative et même pénale.

Une autorisation spécifique de l'ICMBio est nécessaire pour effectuer des descentes de canyons à l'intérieur de ces Unités de Conservation, ainsi que pour capturer des images à l'aide de drones, pour une utilisation personnelle ou commerciale des images, ou encore pour associer les images des parcs à des services, marques ou produits. Pour la capture d'images sans l'utilisation d'un drone et dont le but exclusif est à des fins personnelles - souvenirs - l'autorisation préalable n'est pas requise.

Pour demander l'autorisation de descent des canyons dans les unités de conservation, contactez ICMBio via l'e-mail ngi.aparadosdaserrageral@icmbio.gov.br et renseignez-vous sur la possibilité de délivrer des permis spéciaux.

L'autorisation d'utilisation des images de drones et/ou l'autorisation d'utilisation commerciale des images des parcs nationaux, conformément à l'instruction normative ICMBio n° 19/2011 susmentionnée, doivent être demandées via le PORTAL GOV.BR (<https://www.gov.br/pt-br/servicos/request-authorization-of-use-of-image-in-federal-conservation-units>). Le

délai d'analyse de votre demande est de 5 jours ouvrés pour les demandes d'un seul Parc et de 10 jours calendaires pour les demandes portant sur les deux Parcs.

À l'intérieur de ces parcs nationaux, il est interdit:

- entrer avec des animaux de compagnie (chiens, chats ou autres)
- camping (remarque : le concessionnaire devrait bientôt rendre cela possible)
- surmonter les barrières de délimitation d'accès
- nager ou marcher dans les cours d'eau (sauf sur le sentier Rio do Boi, le sentier de la piscine Malacara et le sentier Tigre Preto)
- collecter du matériel minéral ou biologique (végétal ou animal) sans autorisation de l'ICMBio
- cueillir des fleurs et/ou des graines (y compris des pignons de pin)
- utiliser le feu
- nourrir les animaux sauvages

- se promener en dehors des sentiers balisés ouverts au public (sauf autorisation spécifique de l'ICMBio)
- voler avec un drone sans autorisation préalable
- organiser un événement sans autorisation préalable
- utiliser un équipement de sonorisation collectif (l'utilisation d'écouteurs est obligatoire)
- persécuter, effrayer ou harceler la faune sauvage
- entrer dans le parc par des points autres que les ordonnances officielles (sauf si vous avez une autorisation spécifique de l'ICMBio)
- jeter tout type de déchets (y compris le papier toilette) hors des poubelles
- rester dans le parc après 18h sans autorisation d'ICMBio et du concessionnaire (Urbia Cânions Verdes).

3. Déclaration du Tyrol sur les Bonnes Pratiques dans les Sports de Montagne

“Étendez vos limites, remontez le moral et visez le sommet” - adopté par la Conférence sur l’avenir des sports de montagne, Innsbruck, 6 - 8 septembre 2002.

Partout dans le monde, des millions de personnes pratiquent l’alpinisme, la randonnée, le trekking et l’escalade. Dans de nombreux pays, les sports de montagne sont devenus un élément important de la vie quotidienne.

Pratiquement aucune autre activité n’englobe un spectre de motivation aussi large que les sports de montagne. Ils offrent aux gens la possibilité d’atteindre des objectifs personnels et de participer à une activité significative tout au long de leur vie. Les raisons d’être actif en montagne et sur les rochers s’étendent aux bienfaits pour la santé, au plaisir de bouger, au contact avec la nature et aux incitations sociales pour le frisson de l’exploration et de l’aventure.

La Déclaration du Tyrol sur les meilleures pratiques dans les sports de montagne, promulguée par la Conférence sur l’Avenir des Sports de Montagne à Innsbruck le 8 septembre 2002, contient un ensemble de valeurs et de maximes qui fournissent des orientations sur les meilleures pratiques dans les sports de montagne. Il ne s’agit pas de règles ou d’instructions détaillées, mais plutôt :

1. Définir les valeurs fondamentales actuelles dans les sports de montagne
2. Contenir des principes et des normes de conduite
3. Formuler des critères éthiques pour la prise de décision dans des situations incertaines
4. Présenter des principes éthiques par lesquels le public peut juger les sports de montagne
5. Initier les débutants aux valeurs et principes moraux de leur sport.

C'est l'objectif de la Déclaration du Tyrol à concrétiser le potentiel inné des sports de montagne pour les loisirs et la croissance personnelle, ainsi que pour promouvoir le développement social, la compréhension culturelle et la sensibilisation à l'environnement. À cette fin, la Déclaration du Tyrol reprend les valeurs non écrites et les codes de conduite inhérents au sport et les développe pour répondre aux exigences de notre époque. Les valeurs fondamentales sur lesquelles reposent la Déclaration du Tyrol s'appliquent à tous les pratiquants de sports de montagne du monde entier, qu'ils soient randonneurs, ou alpinistes sportifs, qui cherchent à repousser leurs limites en haute altitude. Même si certaines des lignes directrices de conduite ne concernent qu'une petite élite, de nombreuses propositions formulées dans la Déclaration du Tyrol s'adressent à l'ensemble de la communauté des sports de montagne. Avec ces suggestions, nous voulons toucher les jeunes, car ils sont l'avenir des sports de montagne.

La Déclaration du Tyrol est un appel à :

- accepter les risques et assumer la responsabilité
- équilibrez vos objectifs avec vos compétences et votre équipement
- jouez par des moyens raisonnables et signalez honnêtement
- efforcez-vous d'appliquer les meilleures pratiques et ne cessez jamais d'apprendre
- soyez tolérant, respectueux et serviable
- protéger le caractère sauvage et naturel des montagnes et des murs
- soutenir les communautés locales et leur développement durable.

La déclaration du Tyrol est basée sur la hiérarchie de valeurs suivante:

- **Dignité humaine** – la prémisse que les êtres humains naissent libres et égaux en dignité et en droits et qu'ils doivent se traiter les uns avec les autres dans un esprit de fraternité. Une attention particulière doit être portée à l'égalisation des droits des hommes et des femmes.
- **Vie, liberté et bonheur** – en tant que droits humains inaliénables et avec une responsabilité particulière dans les sports de montagne, pour aider à protéger les droits des communautés dans les zones montagneuses.
- **Protection de la nature** – en tant qu'engagement à garantir

la valeur écologique et les caractéristiques naturelles des montagnes et des murs du monde entier. Cela comprend la protection des espèces de flore et de faune menacées, de leurs écosystèmes et du paysage.

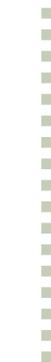
- **Solidarité** – avec une opportunité, à travers la participation aux sports de montagne, de promouvoir le travail d'équipe, la coopération et la compréhension, et de surmonter les barrières basées sur le sexe, l'âge, la nationalité, le niveau de compétence, l'origine sociale ou ethnique, la religion ou les convictions .

- **Accomplissement personnel** - comme une chance, grâce à la participation à des sports de montagne, de faire des progrès significatifs vers des objectifs importants et d'atteindre une satisfaction personnelle.

- **Vérité** – comme une reconnaissance que l'honnêteté dans les sports de montagne est essentielle pour l'évaluation des performances. Si l'arbitraire prend la place de la vérité, il devient impossible de valoriser la performance en escalade.

- **Excellence** – comme une opportunité, à travers la pratique des sports de montagne, de s'efforcer d'atteindre des objectifs encore non atteints et d'établir des standards plus élevés.

- **Aventure** – en reconnaissance du fait que, dans les sports de montagne, la gestion des risques par une évaluation minutieuse, les compétences et la responsabilité personnelle est un facteur essentiel. La diversité des sports de montagne permet à chacun de choisir sa propre aventure, dans laquelle compétences et dangers sont en équilibre.



Les articles de la déclaration du Tyrol

Les maximes et Directives de la Déclaration du Tyrol

Article 1 - Responsabilité Individuelle

MAXIME

Les alpinistes et les grimpeurs pratiquent leurs sports dans des situations où il y a un risque d'accident et où l'aide extérieure peut ne pas être disponible. Dans cette optique, ils s'engagent dans ces activités sous leur propre responsabilité, en pensant à leur propre sécurité. Les actions d'un individu ne doivent exposer à un danger ni le voisin ni l'environnement.

1. Nous choisissons nos objectifs selon nos capacités réelles ou celles de l'équipe et selon les conditions de la montagne. Abandonner l'escalade devrait être une option valable. ,
2. Nous nous assurons que nous avons la formation appropriée à notre objectif, que nous planifions soigneusement notre ascension ou notre randonnée, après avoir fait les préparatifs nécessaires.

3. Nous nous assurons que nous sommes correctement équipés à chaque tour et que nous savons utiliser l'équipement.

Article 2 - Esprit d'équipe

MAXIME

Les membres de l'équipe doivent être prêts à faire des compromis pour équilibrer les intérêts et les capacités de l'ensemble du groupe.

1. Chaque membre de l'équipe doit évaluer ses coéquipiers et doit assumer la responsabilité de leur sécurité.
2. Aucun membre de l'équipe ne doit être laissé seul si cela compromet son bien-être

Article 3 - Communauté Escalade & Alpinisme

MAXIME

Nous devons à chaque personne que nous rencontrons dans les montagnes ou sur les rochers une part égale de respect. Même dans des situations isolées et stressantes, nous ne devons pas oublier de traiter les autres comme nous voulons qu'ils nous traitent.

1. Nous faisons tout notre possible pour ne pas exposer les autres au danger et nous avertissons les autres des dangers potentiels.

2. Nous veillons à ce que personne ne soit victime de discrimination.
3. En tant que visiteurs, nous respectons les règles locales.
4. Nous ne dérangeons pas ou ne troublons pas les autres plus que nécessaire. Nous cédon la place à des groupes plus rapides. Nous n'empruntons pas les voies que d'autres attendent de faire.
5. Nos rapports d'escalade reflètent fidèlement et en détail des événements réels.

Article 4 – Visite de pays étrangers

MAXIME

En tant qu'invités dans des cultures étrangères, nous devons toujours nous comporter avec politesse et retenue envers les indigènes - nos hôtes. Nous respecterons les montagnes sacrées et autres lieux sacrés, tout en cherchant à bénéficier et à aider l'économie locale et les indigènes. Comprendre les cultures étrangères fait partie d'une expérience d'escalade complète.

1. Traitez toujours les habitants du pays hôte avec sympathie, tolérance et respect.

2. Se conformer strictement à toutes les réglementations d'escalade mises en place par le pays hôte.

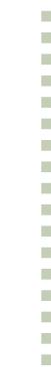
3. Il est conseillé de lire sur l'histoire, la société, la structure politique, l'art et la religion du pays à visiter avant de se lancer dans le voyage, pour améliorer notre compréhension de ses habitants et de son environnement. En cas d'incertitude politique, demandez conseil aux autorités.

4. Il est judicieux de développer quelques compétences de base dans la langue du pays d'accueil : formules de salutation, - s'il vous plaît et merci-, jours de la semaine, heure, chiffres, etc. Il est toujours impressionnant de voir à quel point un si petit investissement améliore la qualité de la communication. De cette façon, nous contribuons à la compréhension entre les cultures.

5. Ne laissez jamais passer une occasion de partager vos talents d'escalade avec les locaux intéressés. Les expéditions conjointes avec des alpinistes autochtones sont le meilleur scénario pour échanger des expériences

6. Nous évitons à tout prix de heurter les sentiments religieux de nos hôtes. Par exemple, nous ne devrions pas montrer la peau nue dans des endroits où cela est inacceptable pour des raisons religieuses ou sociales. Si certaines expressions d'autres religions dépassent notre compréhension, nous sommes tolérants et évitons de juger.

7. Nous fournissons toute l'assistance possible aux populations locales dans le besoin. Un médecin d'expédition



est toujours en mesure de faire une différence décisive dans la vie d'une personne extrêmement malade.

8. Pour bénéficier économiquement aux communautés de montagne, nous achetons des produits régionaux, si possible, et nous nous appuyons sur des services locaux.

9. Nous sommes encouragés à aider les communautés de montagne à lancer et à soutenir des entreprises qui favorisent le développement durable, telles que des services de formation et d'éducation ou des initiatives économiques écologiquement compatibles.

Article 5 – Responsabilités des accompagnateurs en montagne et autres accompagnateurs

MAXIME

Chaque guide de montagne professionnel, accompagnateur et membre du groupe doit comprendre son rôle respectif et respecter les libertés et les droits des autres groupes et individus. Pour être des guides préparés, les chefs de groupe et les membres doivent comprendre les exigences, les dangers et les risques de l'objectif, avoir les compétences, l'expérience et l'équipement nécessaires, et vérifier les conditions météorologiques et d'autres.

1. Le guide ou le leader informe le client ou le groupe du risque inhérent à une escalade et du niveau de danger réel et, si les participants ont une expérience suffisante, les implique dans le processus de prise de décision.

2. Le parcours choisi doit être adapté à la compétence et à l'expérience du client ou du groupe afin que l'expérience soit agréable et enrichissante.

3. Si nécessaire, le guide ou le leader reconnaît les limites de ses propres capacités et, se convenable, il doit indiquer des collègues plus compétents aux clients ou groupes. Il est de la responsabilité des clients et des membres du groupe d'indiquer clairement s'ils pensent qu'un risque ou un danger est trop grand et si des options de retour ou alternatives doivent être poursuivies.

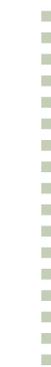
4. Dans des circonstances telles que l'escalade extrême et les ascensions en haute montagne, les guides et les accompagnateurs doivent soigneusement informer leurs clients et groupes pour s'assurer que chacun est pleinement conscient des limites du soutien que les guides et les accompagnateurs peuvent apporter.

5. Les guides locaux informent les autres visiteurs des caractéristiques de leur région et des conditions actuelles.

Article 6 - Urgences, morbidité et décès

MAXIME

Pour être préparés aux situations d'urgence et aux situations impliquant des blessures graves et la mort, tous les pratiquants de sports de montagne doivent



clairement comprendre les risques et les dangers et la nécessité de compétences, de connaissances et d'équipements adéquats. Tous les praticiens doivent être prêts à aider les autres en cas d'urgence ou d'accident, et également être prêts à faire face aux conséquences d'une tragédie.

1. Aider quelqu'un en difficulté est une priorité absolue par rapport à la réalisation des objectifs que nous nous sommes fixés en montagne. Sauver une vie ou réduire les dommages à la santé d'une personne blessée est bien plus précieux que la plus difficile de toutes les conquêtes.
2. En cas d'urgence, si aucune aide extérieure n'est disponible et que nous sommes en mesure d'aider, nous devons être prêts à apporter tout le soutien possible aux personnes en difficulté, tant que cela est possible sans nous exposer au danger.
3. Toute personne gravement blessée ou mourante doit bénéficier de tout le confort possible, ainsi que d'un soutien vital.
4. Dans une région éloignée, s'il n'est pas possible de récupérer le corps, l'emplacement doit être enregistré aussi précisément que possible, ainsi que toute indication sur l'identité du défunt.

5. Les objets tels qu'un appareil photo, un journal intime, un cahier, des photos, des lettres et d'autres objets personnels doivent être conservés et remis aux membres de la famille.

6. En aucun cas les photos du défunt ne pourront être publiées sans l'accord préalable de la famille.

Article 7 - Accès et conservation

MAXIME

Nous croyons que la liberté d'accès aux montagnes et aux murs de manière responsable est un droit fondamental. Nous devons toujours mener nos activités d'une manière respectueuse sur l'environnement et nous devons être proactifs dans la préservation de la nature. Nous respectons les restrictions d'accès et les réglementations convenues entre les grimpeurs et les organisations et autorités de protection de la nature.

1. Nous respectons les mesures de préservation des milieux de mur et de montagne et de la faune qu'ils abritent, et nous encourageons nos compagnons grimpeurs à faire de même. En évitant de faire du bruit, nous nous efforçons de réduire au minimum les perturbations de la faune.

2. Si possible, nous nous rendons à nos destinations en utilisant les transports publics ou d'autres transports publics afin de minimiser le trafic routier.

3. Pour éviter l'érosion et ne pas déranger la faune, nous restons sur les sentiers lors des approches et des descentes et, en dehors des sentiers, nous choisissons le parcours le moins agressif pour l'environnement.

4. Pendant les saisons d'accouplement et de nidification des espèces montagnardes, nous respectons les restrictions d'accès saisonnières. Dès que nous prenons connaissance d'une activité d'accouplement, nous devons transmettre cette information aux autres grimpeurs et nous assurer qu'ils restent en dehors de la zone de nidification.

5. Lors des conquêtes, nous veillons à ne pas menacer le biotope d'espèces végétales et animales rares. Lors de l'aménagement ou de la réhabilitation des routes, nous devons prendre toutes les précautions pour minimiser leur impact environnemental.

6. Les conséquences de la vulgarisation des zones par "backstapling" doivent être soigneusement examinées. L'augmentation du nombre peut causer des problèmes d'accès.

7. Nous minimisons les dommages causés par les roches en utilisant la technique de protection la moins nocive.

8. Non seulement nous rapportons nos propres déchets à la civilisation, mais nous ramassons également tous les débris laissés par les autres.



9. En l'absence d'installations sanitaires, nous maintenons une distance adéquate des maisons, des campings, des ruisseaux, des rivières et des lacs pendant la défécation et prenons toutes les mesures nécessaires pour éviter d'endommager l'écosystème. Nous essayons de ne pas attaquer le sens esthétique des gens. Dans les zones très fréquentées et à faible activité biologique, les grimpeurs sont chargés de rapporter leurs déjections.

10. Nous gardons le camping propre en évitant autant que possible de générer des déchets ou en les éliminant correctement. Tout le matériel d'escalade - cordes fixes, tentes et bouteilles d'oxygène - doit être retiré de la montagne.

11. Nous gardons la consommation d'énergie au minimum. Surtout dans les pays qui manquent de bois de chauffage, nous évitons les actions qui pourraient contribuer à la destruction des forêts. Dans les pays aux forêts menacées, nous devons apporter suffisamment de carburant pour préparer la nourriture de tous les participants à l'expédition.

12. Le tourisme par hélicoptère devrait être réduit au minimum lorsqu'il nuit à la nature ou à la culture.

13. Dans les litiges en matière d'accès, les propriétaires fonciers, les autorités et les associations doivent négocier des solutions satisfaisantes pour toutes les parties.



14. Nous jouons un rôle actif dans la mise en œuvre des réglementations, notamment en les faisant connaître et en mettant en place les infrastructures nécessaires.

15. Aux côtés des associations d'alpinistes et d'autres groupes de conservation, nous sommes proactifs au niveau politique en matière de protection des habitats naturels et de l'environnement.

Article 8 – Style

MAXIME

La qualité de l'expérience et la manière dont nous résolvons le problème sont plus importantes que la question de savoir si nous le résolvons. Nous nous efforçons de ne laisser aucune trace.

1. Nous visons à préserver le caractère original de toutes les ascensions, en particulier celles d'importance historique. Cela signifie que les grimpeurs ne doivent pas augmenter le nombre de garde-corps fixes sur les voies existantes. L'exception est lorsqu'il existe un consensus local - y compris l'approbation des conquérants - pour modifier le niveau des protections fixes en plaçant de nouvelles pièces ou en supprimant les protections existantes.

2. Nous respectons la diversité des traditions régionales et n'essaierons pas d'imposer nos vues aux autres cultures d'escalade - nous n'accepterons pas non plus les valeurs des autres imposées aux nôtres.

3. Les rochers et les montagnes sont une ressource limitée pour l'aventure qui doit être partagée par les grimpeurs de tous les intérêts et pour de nombreuses générations à venir. Nous comprenons que les générations futures devront trouver leurs propres NOUVELLES aventures au sein de cette ressource limitée. Nous essayons de développer des murs ou des montagnes d'une manière qui ne vole pas l'opportunité du futur.

4. Dans une région où les crampons sont acceptés, il est souhaitable que les routes, des sections de collines ou des collines entières soient exemptes de crampons afin de préserver un refuge d'aventure et de respecter les divers intérêts de l'escalade.

5. Les voies naturellement gardées peuvent être tout aussi amusantes et sûres pour les grimpeurs récréatifs que les voies cramponées. La plupart des grimpeurs peuvent apprendre à mettre une protection naturelle sûre et tout le monde devrait être éduqué que cela offre une aventure supplémentaire et une expérience riche et naturelle avec une sécurité comparable une fois les techniques apprises.

6. Dans le cas de groupes ayant des intérêts conflictuels, les grimpeurs doivent résoudre leurs différences par le dialogue et la négociation pour éviter que l'accès ne soit menacé.



7. Les pressions commerciales ne doivent jamais influencer l'éthique de l'escalade d'une personne ou d'une région.

8. Un bon style de haute montagne n'implique pas l'utilisation de cordes fixes, de médicaments améliorant la performance ou d'oxygène en bouteille.

Article 9 – Réalisations

MAXIME

La conquête d'une route ou d'une montagne est un acte de création. Cela doit être fait avec style, dans le respect des traditions de la région et doit faire preuve de responsabilité envers la communauté locale d'escalade et les besoins des futurs grimpeurs.

1. Les réalisations doivent être respectueuses de l'environnement et compatibles avec les réglementations locales, les souhaits des propriétaires fonciers et les valeurs spirituelles de la population locale.

2. Nous ne dégraderons pas le rocher en le cassant ou en ajoutant des poignées.

3. Dans les régions alpines, les conquêtes doivent être faites exclusivement en guidant (sans de partie préfixée ci-dessus).

4. Une fois les traditions locales respectées, il appartient au conquérant de déterminer le niveau des protections fixes sur ses routes (en tenant compte des suggestions de l'article 8).
5. Dans les zones désignées comme réserves sauvages ou naturelles par les administrateurs ou le comité d'accès local, les écoutes téléphoniques doivent être limitées au strict minimum pour préserver l'accès.
6. Creuser des trous et heurter les crampons lors de la conquête de voies artificielles doit être réduit au minimum (et ils doivent être évitées même aux ancrages d'arrêt, sauf en cas d'absolue nécessité).
7. Les itinéraires d'aventure doivent être rendus aussi naturels que possible, avec une protection mobile chaque fois que possible, en utilisant des crampons uniquement lorsque cela est nécessaire et toujours dans le respect des traditions locales.
8. Le caractère indépendant des routes adjacentes ne doit pas être compromis.
9. Dans le rapport de conquêtes, il est important de rapporter les détails aussi précisément que possible. L'honnêteté et l'intégrité d'un grimpeur seront présumées, à moins qu'il n'y ait des preuves compromettantes.
10. Les hautes montagnes sont une ressource limitée. Nous encourageons les grimpeurs à utiliser le meilleur style.

Article 10 - Parrainage, publicité et relations publiques

MAXIME

La coopération entre les sponsors et les athlètes doit être une relation professionnelle qui sert au mieux les intérêts des sports de montagne. Il est de la responsabilité de la communauté des sports de montagne, sous tous ses aspects, d'éduquer et d'informer les médias et le public de manière proactive.

1. Une compréhension mutuelle entre le sponsor et l'athlète est nécessaire pour la définition d'objectifs communs. Les nombreuses facettes des sports de montagne nécessitent d'identifier clairement l'expertise de l'athlète et du sponsor pour maximiser les opportunités.

2. Pour maintenir et améliorer leurs niveaux de performance, les grimpeurs dépendent du soutien continu de leurs sponsors. Pour cette raison, il est important que les sponsors maintiennent la couverture de leurs partenaires même après une série d'échecs. Le sponsor ne peut en aucun cas faire pression sur le grimpeur pour obtenir des résultats.

3. Pour établir une présence permanente dans tous les médias, des canaux de communication clairs doivent être organisés et maintenus.

4. Les grimpeurs doivent faire un effort pour rendre compte de leurs activités de manière réaliste. Un rapport précis améliore non seulement la crédibilité du grimpeur, mais aussi la réputation publique de son sport.

5. L'athlète est responsable en dernier ressort de représenter auprès du sponsor et des médias l'éthique, le style et la responsabilité environnementale énoncés dans la Déclaration du Tyrol.

Le pluralisme des jeux d'escalade

L'escalade moderne englobe un large éventail d'activités, allant de la randonnée, du bloc à l'escalade et à l'alpinisme. L'alpinisme comprend des formes extrêmes d'escalade en haute montagne et des expéditions d'escalade en haute altitude comme les Andes ou l'Himalaya. Bien que les lignes de partage entre les différentes formes d'escalade ne soient nullement rigides, la catégorisation suivante permet de présenter de manière intelligible la grande diversité des sports de montagne :

Randonnée et Trekking

La randonnée vers les refuges de montagne, les cols et les crêtes est la forme d'alpinisme la plus répandue. Une randonnée de plusieurs jours dans la montagne et d'autres zones sauvages, en particulier hors des sentiers battus, est

souvent appelée un “trekking”. La randonnée devient une forme d’alpinisme plus exigeante techniquement dès lors qu’il faut utiliser les mains pour progresser.

Escalade en Via Ferrata

Les routes en terrain rocheux escarpé équipées de câbles en acier et de marches en fer sont de plus en plus populaires. Un champ jusque-là réservée à l’escalade technique devient alors accessible grâce à une infrastructure élaborée et des systèmes de protection spéciaux.

Alpinisme Classique

Un grimpeur de cette catégorie gravira des pentes allant jusqu’au 2e degré et gravira des pentes de neige et de glace jusqu’à 50° d’inclinaison. Les cibles typiques de cette catégorie sont les routes normales de pics dans la zone alpine.

Alpinisme em Skis

Les pratiquants de cette forme classique d’alpinisme utilisent des skis alpins ou des télémarks pour gravir des montagnes ou effectuer de longs trajets. En raison de la complexité des compétences requises, cette discipline se classe parmi les formes d’alpinisme les plus exigeantes – et dangereuses.

La Hiérarchie des “Jeux d’Escalade”

Un système de catégorisation des différents types d’escalade introduit par Lito Tejada Flores s’est avéré utile pour décrire les multiples facettes que l’escalade technique moderne a acquises. Chaque type de « jeu » d’escalade spécialisé est défini par un ensemble de règles informelles mais précises formulées de manière à rendre la tâche à accomplir difficile - et donc plus intéressante. Plus le danger est grand dans un jeu d’escalade particulier en raison de l’environnement naturel, plus les restrictions d’utilisation de l’équipement technique sont indulgentes. Plus les risques objectifs sont faibles, plus les règles deviennent strictes.

Escalade de Boulders

En escalade de bloc, des coups difficiles sur rocher près du sol sont travaillés, généralement sans corde. L’équipement autorisé est réduit aux baskets, au magnésium et – de nos jours – au « crash pad ». L’escalade de bloc se pratique tant que sur des rochers comme sur des objets artificiels.

Grimper sur des Objets Artificiels

De nos jours, de nombreux grimpeurs utilisent des murs artificiels pour l’entraînement et les loisirs, à la maison, dans les gymnases ou même dans des environnements ouverts. De plus en plus de grimpeurs se consacrent exclusivement

aux murs artificiels. Il existe aussi de nouvelles formes comme l'escalade thérapeutique et l'escalade artistique, comme la danse ou le ballet par exemple.

Grimper sur les Falaises

Les voies avec un à trois points sont appelés des falaises. Comme ce sont des voies courtes et avec une absence quasi totale de dangers objectifs, l'éthique de l'escalade libre a acquis une acceptation internationale pour ce type d'escalade au cours des deux dernières décennies. Cela signifie qu'un itinéraire ne compte que si aucun point d'appui artificiel n'a été utilisé pour la progression lors de l'ascension.

Escalade Continue

Si une escalade est plus longue que trois ou quatre points d'ancrage, on l'appelle une voie d'escalade continue.

Escalade de Grand Mur/Escalade Artificielle

Dans ce jeu d'escalade développé dans la vallée de Yosemite, les pratiquants escaladent des murs, qui ne peuvent pas être en escalade libre, avec un équipement spécialement conçu. Ils s'efforcent de réduire au maximum le perçage de trous pour le placement de pinces ou d'autres moyens de progression, laissant ainsi un minimum de traces après avoir terminé l'ascension.



Escalade Alpine

Dans le « jeu alpin », les pratiquants doivent non seulement envisager les problèmes posés par l'ascension elle-même, mais aussi avec les dangers « objectifs » de l'environnement, souvent hostile de la haute montagne. Comme la survie dépend souvent non seulement de la capacité à maîtriser en toute sécurité les problèmes techniques du parcours, mais aussi de la vitesse des praticants sur la corde, les règles non écrites du jeu alpin permettent classiquement l'utilisation de crampons et de protections mobiles pour la progression. Cependant, dans un processus qui a commencé à la fin des années 1960, les principes de l'escalade libre ont été de plus en plus appliqués à la haute montagne. Bien qu'au début de la nouvelle ère l'accent soit mis sur l'escalade libre des voies normalement escaladées sur artificiel, il ne fallut pas longtemps pour que de nouvelles ascensions difficiles - conquises selon des règles plus strictes - apparaissent dans les montagnes. Ils comprennent à la fois des parcours d'aventure extrêmement audacieux et de l'escalade sportive hédoniste.

Un aspect important de l'escalade alpine est l'ascension des voies de glace. Cela va des pentes de glace classiques aux projets futuristes incroyablement difficiles. Un type d'escalade sur glace qui est devenu populaire récemment

est l'ascension de cascades gelées, de stalactites de glace et de rochers avec de fines calottes glaciaires. Les itinéraires modernes mixtes rocher et glace impliquent parfois des mouvements de rocher très difficiles à l'aide de crampons et de piolets. Le jeu est régi par les règles de l'escalade libre. Les itinéraires sur glace et mixtes peuvent aller du jeu de courte durée à des opérations audacieuses à haute altitude qui peuvent prendre plusieurs semaines.

Escalade d'Aventure et Escalade Sportive

La terminologie d'escalade moderne fait la différence entre l'aventure ou les styles d'escalade traditionnels et l'escalade sportive. L'escalade d'aventure ou « trad » comporte les éléments suivants:

- la performance est jugée par la quantité de résistance au stress requise pour gravir la route.
- le grimpeur est responsable de mettre sa protection ou doit s'en passer.
- les erreurs commises par le guide peuvent avoir des conséquences dramatiques.

L'escalade sportive se caractérise comme suit:

- la performance est jugée par la note technique de la voie escaladée.



- l'élément kinesthésique est dominant.
- les attaches offrent une protection parfaite.
- si les techniques d'arrimage modernes sont correctement employées, les chutes des guides ne sont généralement pas sévèrement punies.

Les styles d'escalade aventure et sportive peuvent être appliqués aux tertres et aux parois alpines.

Entre les versions d'escalade pure de aventure et escalade sportive/plaisir, il existe de nombreuses formes hybrides.

Différents jeux de sécurité et « philosophies » correspondent aux différents besoins individuels des grimpeurs. La richesse de la forme des sports de montagne apporte plaisir et accomplissement personnel à un grand nombre de personnes, un fait que nous célébrons.

Tant les amoureux de l'escalade sportive que les adeptes de la philosophie de l'aventure ont le droit de grimper selon leurs envies et leurs capacités.

Notre objectif devrait être de préserver le pluralisme des styles d'escalade, en laissant à chacun son domaine spécifique.



Escalade Super Alpine

Cette discipline d'alpinisme applique les règles de l'escalade alpine à des terrains de haute montagne sur des sommets de six, sept et huit mille mètres de long réservés aux expéditions traditionnelles. Dans le jeu super alpin, les cordes fixes, l'aide de sources extérieures ou la mise en place d'une chaîne de campements et les bouteilles d'oxygène sont toutes rejetées.

Escalade d'Expédition

Deux formes de ce jeu ont été développées: la première variante a pour fonction de permettre au maximum de membres d'atteindre des sommets prestigieux en haute montagne par la voie normale. Ils optimisent la probabilité de succès grâce à l'utilisation généreuse de chargeurs, de cordes fixes et d'oxygène artificiel.

En revanche, la forme extrême de l'escalade d'expédition s'efforce de repousser les limites de la difficulté technique à l'aide de l'équipement le plus moderne, à l'exclusion de l'oxygène en bouteille : cordes fixes, campements em portaledge et dépôts d'équipement.

*** Soyez attentif aux autres visiteurs.**

De plus amples détails peuvent être obtenus à :

<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/conduita-consciente-em-ambientes-naturais/>



4. Impact Minimum et Règles de ne pas *Laisser de Traces*

Leave No Trace est un ensemble de pratiques à impact minimal pour ceux qui visitent des environnements extérieurs, développé par le *Leave No Trace Center for Outdoor Ethics*, promouvant la conservation des environnements naturels. En traduction libre en portugais, ce serait "Ne laisser aucune trace, ne laisser aucun vestige". Bien que *Leave No Trace* ait ses racines dans des environnements éloignés, les principes ont été adaptés afin qu'ils puissent être appliqués n'importe où - des zones sauvages éloignées, des parcs locaux et même dans votre propre jardin. Elles s'appliquent également à presque toutes les activités récréatives. Chaque principe couvre un sujet spécifique. Les sept principes sont :

- * planifiez à l'avance et préparez-vous.
- * voyagez et campez sur des surfaces durables.
- * éliminer les déchets correctement.
- * laissez ce que vous trouvez.
- * minimisez les impacts des feux de joie (faites attention au feu).
- * respectez la faune.
- * soyez attentif aux autres visiteurs.

De plus amples détails peuvent être obtenus à :

<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/conduita-consciente-em-ambientes-naturais/>



5. Prévention et Procédures em Cas d'Accidents avec des Animaux

5.1. Accidents avec des serpents



Photo Cascavel (*Crotalus durissus*) Auteur Mariano Pairet

La plupart des morsures de serpent se produisent dans la région inférieure des jambes dans des situations où une personne marchant ou exerçant une activité dans un environnement naturel ne peut pas détecter la présence de l'animal et s'approche trop près, ou même marche sur un serpent, qui, en tant que comportement défensif, frappera et mordra, inoculant le venin, dans le cas d'une espèce venimeuse.

La prévention

L'utilisation de guêtres / protège-tibias lors d'une activité de canyoning réduira considérablement le risque de morsure de serpent, en plus de protéger les jambes des chocs contre les feuilles de basalte et d'éviter ainsi les coupures intempestives. Outre l'utilisation de protections, il faut faire attention lors des déplacements, en observant l'endroit où l'on va marcher, la végétation autour du point de passage et surtout les endroits où seront posées les mains en appui, comme les pierres et les branchages, car même les espèces terrestres peuvent utiliser la végétation comme lieux de repos.

Premiers secours en cas d'accident

En cas d'accident de morsure de serpent, lavez bien le site de la morsure avec de l'eau et du savon, gardez la personne blessée calme, avec le membre affecté dans une position surélevée, évitant autant que possible l'effort physique et dirigez la personne blessée le plus rapidement possible vers une unité de santé. Les garrots, les perforations pour essayer d'extraire ou d'aspirer le venin, placer des substances sur le site de la morsure ou boire des boissons alcoolisées ne doivent en aucun cas être effectués. En cas de morsure de serpent, contactez le Centre d'Information Toxicologique en RS (téléphone 0800 721 3000) ou SC (téléphone 0800 643 5252) pour obtenir des conseils.

5.2. Accidents avec des Chenilles



Ces chenilles sont de couleur brun -verdâtre, avec des soies en forme de pin, vertes à la base et noires aux extrémités. Pendant la journée, on les trouve sur les tiges des arbres formant des colonies, la nuit, ils grimpent à la cime des arbres pour se nourrir. Ils sont les plus actifs dans la période entre octobre et avril, variant selon les conditions météorologiques. Par conséquent, il faut faire attention aux troncs des arbres, car ils se regroupent, principalement dans les arbres fruitiers tels que le nêfle (prunier jaune), l'avocatier, le manguier et le goyavier.

Deux espèces sont impliquées dans des accidents humains graves et mortels : *Lonomia obliqua* et *Lonomia achelous*. L'accident se produit lorsqu'une personne "touche" les poils qui recouvrent la chenille, provoquant des "brûlures". Le venin inoculé peut entraîner un syndrome hémorragique sévère ; accident d'importance médicale en raison de la gravité des cas.

La prévention

L'utilisation de protections telles que des gants en cuir, des vêtements à manches longues, en plus d'observer où vous allez appuyer vos mains, notamment sur les troncs d'arbres.

Premiers secours en cas d'accident

En cas d'accident, laver abondamment la zone touchée à l'eau froide ou glacée. Trouvez immédiatement l'établissement de santé le plus proche. Si possible, prenez une photo de la chenille (car il existe un sérum spécifique). N'essayez pas de capturer l'animal. Reposez-vous pour éviter les traumatismes.

5.3 Accidents avec Abeilles / Guêpes et Fourmis



Les abeilles sont des insectes de l'ordre des Hyménoptères, tout comme les guêpes et les fourmis. Accident par abeille (guêpes/fourmis) s'agit d'un cas d'empoisonnement résultant de l'inoculation de toxines par le dard. Les manifestations après une piqûre varient d'une personne à l'autre, selon la quantité de venin appliquée et si l'individu a une réaction allergique au venin. Une personne peut être piquée par une ou des centaines d'abeilles. Dans le cas de quelques piqûres, le tableau clinique peut varier d'une inflammation locale à une forte réaction allergique, également appelée choc anaphylactique. En cas de piqûres multiples, une manifestation toxique plus grave et parfois

même mortelle peut également survenir. Parmi les 5 principaux types d'accidents causés par les animaux venimeux, l'accident d'abeilles est le seul à ne pas disposer d'un sérum spécifique pour le traitement au Brésil.

Actions du venin

Le venin est composé d'un mélange complexe de substances chimiques telles que des peptides, des enzymes et des amines biogènes, qui ont des activités pharmacologiques et allergiques. Les facteurs allergènes sont des enzymes telles que les phospholipases, les hyaluronidases, les lipases et les phosphatases, protéines antigéniques qui, lorsqu'elles sont inoculées par la piqûre, s'initient des réponses immunitaires responsables par la l'hypersensibilité de certains individus et du déclenchement de la réaction allergique. Ce sont des agents bloquants neuromusculaires et ils ont une action hémolytique puissante, en plus de propriétés anti-arythmiques.

Premiers secours en cas d'accident

En cas d'accident causé par de multiples piqûres d'abeilles, il est nécessaire d'emmener rapidement le blessé à l'hôpital, accompagné d'une partie des insectes à l'origine de l'accident.

Le retrait des dards peut se faire en grattant avec des lames, et non avec des pincettes, car cette procédure entraîne l'inoculation du venin qui existe encore dans le dard.

Prevenção

- attention à la présence d'abeilles ou de guêpes;
- éviter de marcher et de courir dans la trajectoire de vol de ces insectes ;
- évitiez de vous approcher des ruches;
- les bruits, les parfums forts, les déodorants, la transpiration corporelle et les couleurs sombres - en particulier le noir et le bleu marine - déclenchent des comportements agressifs et, par conséquence, des attaques d'abeilles.



6. Contacts importants

Urgences Médicales - SAMU = 192

Pompiers = 193

Police Militaire = 190

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

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

Téléphone **(48) 5320 139**

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

Centre d'Information Toxicologique de Santa Catarina 0800 643 5252

Hôpital Cambará do Sul - Fondation Hôpital São José

Téléphono **(54) 3251 1167**

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

Centre d'Information Toxicologique du Rio Grande do Sul 0800 0800 721 3000

Parcs Aparados da Serra et Serra Geral

ngi.aparadosdaserrageral@icmbio.gov.br

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



**Contactez Urbia (Concessionnaire
soutenant la visite touristique qui gère les
Parcs Parés Serra et Serra Geral)
téléphone 0800 321 0101**

[https://canionsverdes.eleventickets.com/pt/produto/
canions-verdes](https://canionsverdes.eleventickets.com/pt/produto/canions-verdes)

**APKanion Associação Praiagrandense de
Canionismo (association de canyoneurs):
apkanion@gmail.com**

CAT - Centre de ServicesTouristiques

CAT Praia Grande, SC

Rua das Fábricas 331, Praia Grande SC, Brazil

Téléphono: (48) 35321425



CAT Bom Jardim da Serra, SC

Rodovia SC 390

Téléphono: (49) 3232-0454

E-mail: turismo@bomjardimdaserra

CAT Jacinto Machado, SC

Rua Pool Jorge Zacca, N° 1, Centro

Jacinto Machado – SC

Téléphono: (48) 3535 1133

CAT Lauro Muller, SC

Rodovia 390, Bairro Bela Vista, s/n

Lauro Muller, SC

Téléphono: (48) 3464-3430



CAT Mampituba, RS

Av. Herculano Lopes, 220 Centro

Mampituba, RS

Téléphono: (51) 23130701

CAT Morrinhos do Sul, RS

Rua Antônio José Carlos, N°1, Centro

Morrinhos do Sul, RS

Téléphono: (51) 3605 10 55

CAT Três Forquilhas, RS

Av. dos Imigrantes 4123, bairro Centro

Téléphono: (51) 36285102



An aerial photograph of a deep canyon with green vegetation and a waterfall. The canyon walls are steep and covered in dense green trees and shrubs. A waterfall is visible on the left side of the canyon. The sky is blue with some clouds. The overall scene is a natural landscape.

PARTIE III

Croquis et des informations
sur les canyons

1. Avertissement

Le canyoning, ou la descente de canyons, nécessite des techniques spécifiques, ainsi qu'un matériel adapté, et en plus d'une connaissance approfondie du milieu. Les informations contenues dans ce Topoguide/Sketchbook ne substituent pas une connaissance approfondie de l'environnement et de la pratique sportive.

Ce matériel est destiné aux sportifs indépendants. Les environnements grandioses dans les canyons du sud du Brésil sont extrêmement exigeants, alors les pratiquants de cette modalité doivent être préparés physiquement, techniquement et psychologiquement pour pouvoir progresser en autonomie et en sécurité dans ces canyons.

***Chacun des canyons proposés par l'organisation du RIC Brasil 2022 a été contrôlé par l'organisation avant l'événement, cherchant à minimiser les risques inhérents à ce sport d'aventure au milieu naturel.**

Cependant, du fait que les canyons sont sujets à des inondations, des éboulements, entre d'autres, et que des modifications de l'environnement peuvent survenir, le comité d'organisation ne peut garantir la sécurité des accès, des équipements ou des mouillages. Pour cette raison, chaque

participant est responsable de vérifier les points d'accès, les conditions généraux au fur et à mesure de sa progression dans le canyon et chaque point d'ancrage individuel.

***Le comité d'organisation du RIC Brasil 2022 ne sera pas responsable de la sécurité dans les canyons.**

Toutes les équipes doivent respecter les conditions météorologiques ou le niveau du débit de la rivière. Chaque participant assumera la responsabilité personnelle et la responsabilité de l'équipe dans laquelle il participe.

***Certains des canyons sont réservés aux canyoneurs indépendants ou "autonomes", avec de vastes connaissances techniques et une bonne condition physique (NON recommandé pour les débutants).**

Assez de nourriture et d'eau, suffisamment de cordes - 2 fois la plus longue descente en rappel recommandée - et des fournitures de premiers secours complètes devraient faire partie de votre équipement personnel chaque fois que vous entrez dans un canyon.

***Toute entrée et descente dans un canyon est de la seule responsabilité des équipes et des participants .**

Le canyoning ne peut être pratiqué qu'avec un équipement personnel adapté, à savoir tout le matériel nécessaire au canyon spécifique, des connaissances techniques qui permettront la descente dans le canyon en toute sécurité, ainsi qu'une vérification des conditions : climat, risque de montée des eaux, la condition physique des participants, l'état du matériel, et d'autres.



INSTRUCTIONS - CONSEILS AVANT DE COMMENCER

1. Vérifiez toujours les prévisions météorologiques avant d'entrer dans un canyon ;
2. Vérifiez toujours le débit d'eau, qui doit être adéquat pour une descente en toute sécurité ;
3. Ayez toujours un ensemble d'ancrage pour une utilisation éventuelle en cas d'urgence ; dans d'autres situations, la mise en place de nouveaux ancrages est interdite ;
4. Portez toujours un casque;
5. Ayez toujours une couverture thermique/couverture en aluminium, une lampe de poche et une trousse de premiers secours;
6. Toujours s'enregistrer auprès de l'organisation de l'événement, en indiquant le canyon et l'équipe et l'heure de retour prévue ;
7. Toujours demander des informations sur d'éventuelles modifications ou corrections liées à l'accès au canyon ;
8. Conservez toujours les numéros de téléphone de l'organisation ou de l'équipe de secours sur votre propre téléphone ;

9. Apportez toujours une corde de sauvetage supplémentaire, beaucoup d'eau et quelques nourritures;

10. Respectez toujours les règles de sécurité, vos compétences techniques et votre résistance physique ;

11. Nous vous recommandons de ne pas descendre en groupe de moins de 4 personnes ;

12. N'entrez pas dans un canyon si vous n'êtes pas en forme ou mal entraîné ;

13. Ne pas déranger la faune ni prélever la flore et minéraux;

14. Ne criez pas, ne faites pas de bruit et ne jetez pas de déchets ;

15. Si vous êtes débutant, optez toujours pour une équipe plus expérimentée ;

16. L'équipement individuel doit être complet et en bon état de fonctionnement ;

17. Votre condition physique doit être suffisante pour l'excursion prévue.



2. Symbologie

2.1 Symbologie sonore guidée par le FIC

The diagram illustrates five sound symbols for the FIC device, each represented by a blue device icon with a specific pattern of black arrows indicating sound direction. The symbols are numbered 1 through 5. Below each symbol is a table of translations in four languages: English (Eng.), French (Fra.), Spanish (Esp.), and Portuguese (Pt.).

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 Symbologie visuelle en cas de sauvetage par hélicoptère

- Ne vous approchez jamais d'un hélicoptère avant d'y être invité par l'équipage ;

écupérez les sacs à dos et protégez-vous ainsi que la victime des chutes de pierres, etc. dues au vent provoqué par l'hélicoptère ;

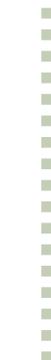
sez les signaux visuels suivants :



Je besoind'aide



**Je n'ai pas
besoin d'aide**



2.3 Symbolologie de 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. Classification des Canyons basée sur la cotation française

La classification des canyons est valable pour une descente normale, en période habituelle de canyoning dans ce canyon, avec une quantité d'eau normale, ne devant pas être trop faible.

La classification est défini à un groupe de cinq personnes, en situation de conquête du canyon (ouverture) et dont le niveau de pratique est adapté au niveau technique du canyon.

L'ouverture et l'aménagement du canyon doivent être effectués afin de le préparer à une pratique normale et adéquate du canyoning, pour la sécurité et l'efficacité des descentes (une recherche personnelle de plus ou moins de difficulté n'augmentera ni ne diminuera le niveau initial de la classification).

Les canyons seront classés selon leur difficulté:

Aquatique A 1-7

Verticales V 1-7



Caractéristiques Verticales et Aquatiques

Difficulté	Caractéristique Verticale (V)	Caractéristique Aquatique (A)
1 - Très facile	<ul style="list-style-type: none"> *Pas de rappel, en général il ne nécessite pas de cordes pour la progression *Pas d'escalades et de désescalades 	<ul style="list-style-type: none"> * Absence d'eau ou marche en eaux calmes *Nage optionnel
2 - Facile	<ul style="list-style-type: none"> *Accès facile et exécution des rappels (égaux ou inférieurs à 10 m) * Ascensions et désescalades faciles et non exposées 	<ul style="list-style-type: none"> *Nage ne dépassant pas 10m en eaux calmes * Sauts d'exécution simples jusqu'à 3 m * Toboggans à pente courte ou de faible inclinaison
3 - Peu difficile	<ul style="list-style-type: none"> *Rappels d'accès et d'exécution simple (hauteur égale ou inférieure à 30 m), séparés par des espaces permettant le regroupement ; *Verticales avec une faible quantité d'eau *Accueil en puits calme ou sans nager * mise de mains courantes simples *Progression technique nécessitant une attention particulière, recherche du meilleur itinéraire sur un parcours qui peut être glissant, instable, accidenté, couvert ou sous l'eau. *Montées/désescalades (jusqu'à 3c), mal exposées, pouvant nécessiter l'utilisation d'une corde 	<ul style="list-style-type: none"> *Nage ne dépassant pas 30m en eaux calmes *Progression avec courant faible *Sauts en exécution simple de 3 à 5 m * Toboggan à pente longue ou peu incliné
4 - Assez difficile	<ul style="list-style-type: none"> *Rappels difficiles à atteindre ou hauteurs supérieures à 30 m *Verticales avec une quantité d'eau faible ou moyenne, ce qui peut commencer à créer 	<ul style="list-style-type: none"> * Immersion prolongée dans l'eau, avec perte importante de la chaleur corporelle; *Progression avec courant moyen *Sauts de exécution simple de 5

	<p>des problèmes de déséquilibre ou de blocage</p> <ul style="list-style-type: none"> * Fractionnement des rappels sur le mur avec un point d'arrêt confortable pour changer de corde * Gestion des frottements requise ; * Installation compliquée de la main courante *Rapel ou point d'arrivée du rappel non visibles depuis le point de départ du rappel *Arrivée du rappel en fosse avec nage obligatoire *Montée/descente (jusqu'à 4c ou A0) exposée ou nécessitant l'utilisation de techniques de sécurité ou de progression sur corde 	<p>à 8 m</p> <ul style="list-style-type: none"> *Saut avec difficulté au début, dans la trajectoire ou à l'arrivée jusqu'à 5 m *Grand toboggan avec une inclinaison accentuée *Grand siphon de moins de 1 m de long et/ou de profondeur ;
5 - Difficile	<ul style="list-style-type: none"> *Verticales avec une quantité d'eau moyenne ou importante, difficiles à franchir et qui nécessitent une gestion de la trajectoire et/ou de l'équilibre *Rappel d'accès et/ou d'exécution difficile ; *Réussite des rappels sur parois avec passage de corde sans appui (en l'air) ou nécessité de franchir des puits pendant la descente *Récupération de corde difficile (natation) * Terrain glissant ou avec des obstacles *Montée/descente (jusqu'à 5c ou A1) exposés (5c), uniquement possible avec corde ; 	<ul style="list-style-type: none"> * Immersion prolongée dans l'eau, avec perte importante de la chaleur corporelle; *Progression avec fort courant, qui peuvent nuire la trajectoire de nage, l'arrêts et reprises de nage ; *Besoin de franchir des obstacles d'eaux vives (vortex, drosage, reflux, gamelles, etc) pouvant provoquer le blocage soudain de l'exploitation du canyon ; *Saut d'exécution simple de 8 à 10 m; *Saut difficile au départ, sur la trajectoire et/ou à l'arrivée de 5 à 8 m ; *Grand siphon jusqu'à 2 m de profondeur et/ou de largeur
6 - Très difficile - Exposé	<ul style="list-style-type: none"> *Verticales avec de grandes ou très grandes quantités d'eau * Chutes d'eau constantes et très difficiles à franchir, nécessitant une gestion 	<ul style="list-style-type: none"> *Progression dans des courants forts qui rendent difficile la définition de la trajectoire aquatique, l'arrêt et la reprise de la baignade * Des mouvements d'eau bien

	<p>efficace de l'équilibre et de la trajectoire ; *Installations d'arrêt difficiles, pose d'ancrages naturels compliqués (blocs bloqués, etc.) *Accès difficile au début du rappel (installation de main courante compliquée) * Escalade/désescalade (jusqu'à 6a ou A2) exposée *Terrain très glissant ou instable; *Réception de la descente en rappel dans une eau agitée avec beaucoup de formation d'écume, ce qui rend la flottaison difficile</p>	<p>marqués (traînement, contre-courant, reflux, vagues, tourbillons,...) *Saut d'exécution simple de 10 à 14 m; *Saut difficile en sortie, trajectoire et/ou arrivée de 8 à 10 m ; *grand siphon jusqu'à 3 m de profondeur et/ou de longueur ; *Siphon technique jusqu'à 1 m, avec chaîne ou rétrécissement ;</p>
<p>7 – Extrêmement Difficile- Très Exposé</p>	<p>*Verticales avec de très grandes ou extrêmement grandes quantités d'eau ; * Cascades avec un gros volume d'eau; *Transposition extrêmement difficile nécessitant de l'anticipation, une gestion spécifique de cordes, de la trajectoire, de l'équilibre, des appuis et du rythme ; *Passages d'escalade et/ou de désescalade au-dessus du 6e ou A2 exposés ; *Visibilité limitée et obstacles fréquents * Possibilité de passer dans des puits avec de forts mouvements d'eau en fin de rappel ou pendant le rappel; *Récupération de corde aux eau-vives ; * Contrôle de la respiration (passage d'apnée).</p>	<p>*Progression en courant très fort, ce qui rend la nage, l'arrêt et la reprise de la nage extrêmement difficiles *Mouvements d'eau violents (courants , contre-courants, vagues, remous,...) pouvant provoquer un blocage prolongé du canyoniste ; *Saut d'exécution simple de 10-14 m ; * Saut difficile à la sortie, la trajectoire et/ou à l'arrivée de plus de 10 m ; *Siphon de plus de 3 m de longueur et/ou de profondeur ; * Siphon technique et étroit de plus de 1 m, avec courant ou sans visibilité.</p>

Cotation Française des Canyons

Envergure

Envergure (approche + descente + retour) E I-VI

Difficulté	Envergure = Approche + Descente + Retour
I	*Possibilité de rester dans un endroit sûr s'il y a une augmentation rapide de la quantité d'eau (ruissellement); *Points d'évasion tout au long du parcours ; *Temps total inférieur à 2 heures.
II	*Possibilité d'atteindre un endroit assuré en jusqu'à 15 minutes, s'il y a une augmentation rapide de la quantité d'eau (ruissellement); *Possibilité d'atteindre un escape en moins de 30 minutes; *Temps total de 2 à 4 heures.
III	*Possibilité d'atteindre un endroit sûr jusqu'à 30 minutes s'il y a une augmentation rapide de la quantité d'eau (ruissellement); *Possibilité d'atteindre un escape en 1h; *Temps total de 4 à 8 heures.
IV	*Possibilité d'atteindre un endroit assuré jusqu'à 1 heure s'il y a une augmentation rapide de la quantité d'eau (ruissellement); *Possibilité de rejoindre un escape en moins de 2 heures; *Temps total de 8 heures à 1 jour.
V	*Possibilité d'atteindre un endroit sûr jusqu'à 2 heures s'il y a une augmentation rapide de la quantité d'eau (ruissellement); *Possibilité d'atteindre un escape en moins de 4 heures; *Temps total de 1 à 2 jours.
VI	*Temps supérieur à 2 heures pour atteindre un endroit sûr en cas d'augmentation rapide de la quantité d'eau (ruissellement); *Temps supérieur à 4 heures pour atteindre un escape *Temps total supérieur à 2 jours.

4. Secteur 1

Canyons situés à l'intérieur des Parcs Nationaux Aparados da Serra et Serra Geral : Malacara, Índios Coroados et Ravina dos Amigos



Image Google Earth démontrant l'emplacement des canyons du secteur I

Accès au secteur 1

En quittant la ville de Praia Grande, en SC, remontez la “Serra do Faxinal” (SC-290) vers la ville de Cambará do Sul dans le Rio Grande do Sul. Peu après le sommet de cette montée, à côté de l’ancien poste ICM, sur le côté droit de la route, on trouve le point de départ de la randonnée d’accès aux Canyons : Índios- Coroados Via Sud, via Rolador et Ravina dos Amigos. En direction à Cambará do Sul, également sur le côté droit de la route, devant l’entrée du Parc National Aparados da Serra, se trouve le début du sentier d’accès au canyon de Malacara. Le temps de trajet en voiture de Praia Grande au début du sentier Malacara est d’environ une heure. Le parking pour la sortie des Canyons Índios- Coroados, Ravina dos Amigos et Malacara se trouve à Vila Rosa, à Praia Grande.

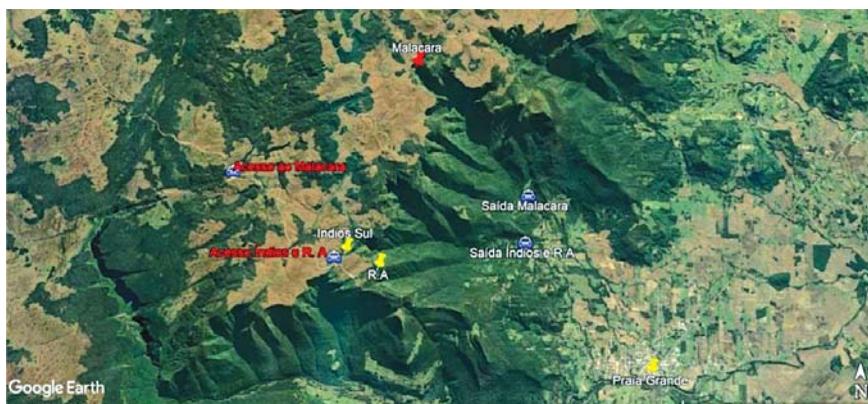


Image Google Earth montrant l’emplacement de la ville de Praia Grande, route Serra do Faxinal (SC-290) et les places de stationnement pour accéder aux canyons Índios Coroados, Malacara et Ravina dos Amigos (RA).

Coordonnées géographiques Accès parking aux Canyons du Secteur 1

Coordonnées UTM WGS84

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
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



Photo Canyon de Malacara (Auteur Léo Sassen)

Canyon de Malacara

Dans la région des Aparados da Serra Geral, la pratique du canyoning a débuté en 1997, à l'initiative des membres de Canyon Inc., qui ont commencé à équiper le Canyon Malacara. Depuis longtemps des équipes réalisaient la "traversée" de Malacara, en effectuant la plupart du temps un bivouac.

Partie haute ouverte:

Équipement: Henry Lummertz, Marcelo Rigo, Michael Bressel et Rafael Britto.

Ouverture achevée dans l'expédition franco-brésilienne: Henry Lummertz, Neyton Reis, Rafael Britto, Pascal Badin, Philippe Rosckam et Patrick Gimat.

Partie inférieure:

Ouverture commencée en 1997 par: Fabrizio Riatto; Henri Lummertz; Marcelo Rigo; Michael Bressel et Rafael Britto.

Première descente intégrale du fond en octobre 1998 par Henry Lummertz; Neyton Reis et Rafael Britto.

Malacara complet: L'ouverture a débuté en 1997.

Équipement par: Fabrizio Riatto, Henry Lummertz, Marcelo Rigo, Michael Bressel et Rafael Britto

La première descente complète a été effectuée dans la phase de préparation du moniteur, par Henry Lummertz, Marcelo Caccia, Neyton Reis, Rafael Britto et Thierry Achmetoff

Rééquipement en mars 2022, promu par APKanion: Rafael Britto, Ramonn Tomaz, Daniel Lima, Flávio Getúlio, Nicolas Amaya, Eliton Ferreira, Vitor Viana et Rafael Bianchini.

Étymologie: Selon le témoignage des habitants les plus anciens de la région, le nom proviendrait du nom de l'ancienne ferme locale: Fazenda Malacara. Un cheval est appelé "malacara" lorsqu'il a une tache blanche sur le devant de la tête, quelle que soit sa race.

Le Canyon de Malacara est certainement le canyon le plus connu de la région d'Aparados da Serra. Magnifique canyon d'une beauté scénique unique et imposante, avec des dimensions d'environ 780 mètres de profondeur, 3,5 km de long et 1 km de large. Le canyonisme dans le canyon de Malacara, en référence à la classification de difficulté, est considérée comme très difficile, exigeant de la part du pratiquant des connaissances techniques élevées, une très bonne condition physique, ainsi qu'une préparation mentale et émotionnelle. Il faut en moyenne 10 à 15 heures pour le accomplir.

Il existe deux itinéraires de canyonisme- Malacara Superior et Malacara Inferior - qui peuvent être enchaînés pour effectuer la traversée intégrale du canyon. Ces trois itinéraires de canyonisme sont autorisés avec l'autorisation du Parc National de la Serra Geral, ICMBio.



Photo Canyon de Malacara (Auteur Léo Sassen)



MALACARA SUPERIOR



v4 a3 IV



1 (1h30min)



1h30min



4h



2h30min



50 m

N° R

5

Photo 3rd Rappel Malacara Canyon
(Auteur Ramonn Tomaz)

Temps d'accès en voiture et logistique

Malacara Superior - quittant la ville de Praia Grande, en SC, monter la Serra do Faxinal (SC-290) vers la ville de Cambará do Sul dans le Rio Grande do Sul. Sur le côté droit de la route devant à l'entrée du siège du Parc National Aparados da Serra, se trouve le début du sentier d'accès au canyon de Malacara (**UTM - 29.154685-50.059892**). La durée estimée de ce trajet en voiture est de 1 heure et 30 minutes.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Canyon Malacara Superior

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Malacara Superior	-29.154685 -50.059892	-29.154685 -50.059892

Approche Malacara Superior

L'approche pour **Malacara Superior** est une randonnée d'environ une heure à travers les Campos de Cima da Serra. Pour accéder à Malacara depuis le parking, longer le chemin de la ferme en suivant le sentier balisé sur Wikiloc présent sur le croquis - il faut compter environ 20 minutes pour traverser la propriété de la ferme. Après une demi-heure de marche, commence un parcours avec des montées et des descentes. Après une heure et quinze minutes de progression, tournez à droite (**UTM-29.130507-50.017268**) et marchez encore 5 minutes pour atteindre la fin du sentier d'approche pour Malacara Superior (**UTM -29.128545, -50.014214**), à l'entrée du canyon.

Dans la partie supérieure du canyon, près de son bord, au point (UTM -29.1278071 -50.013382) il y a un signal cellulaire.

Les coordonnées Géographiques Entrée et Sortie du Canyon Malacara Superior

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Malacara Superior	-29.128902, -50.014430	-29.128015, -50.011960

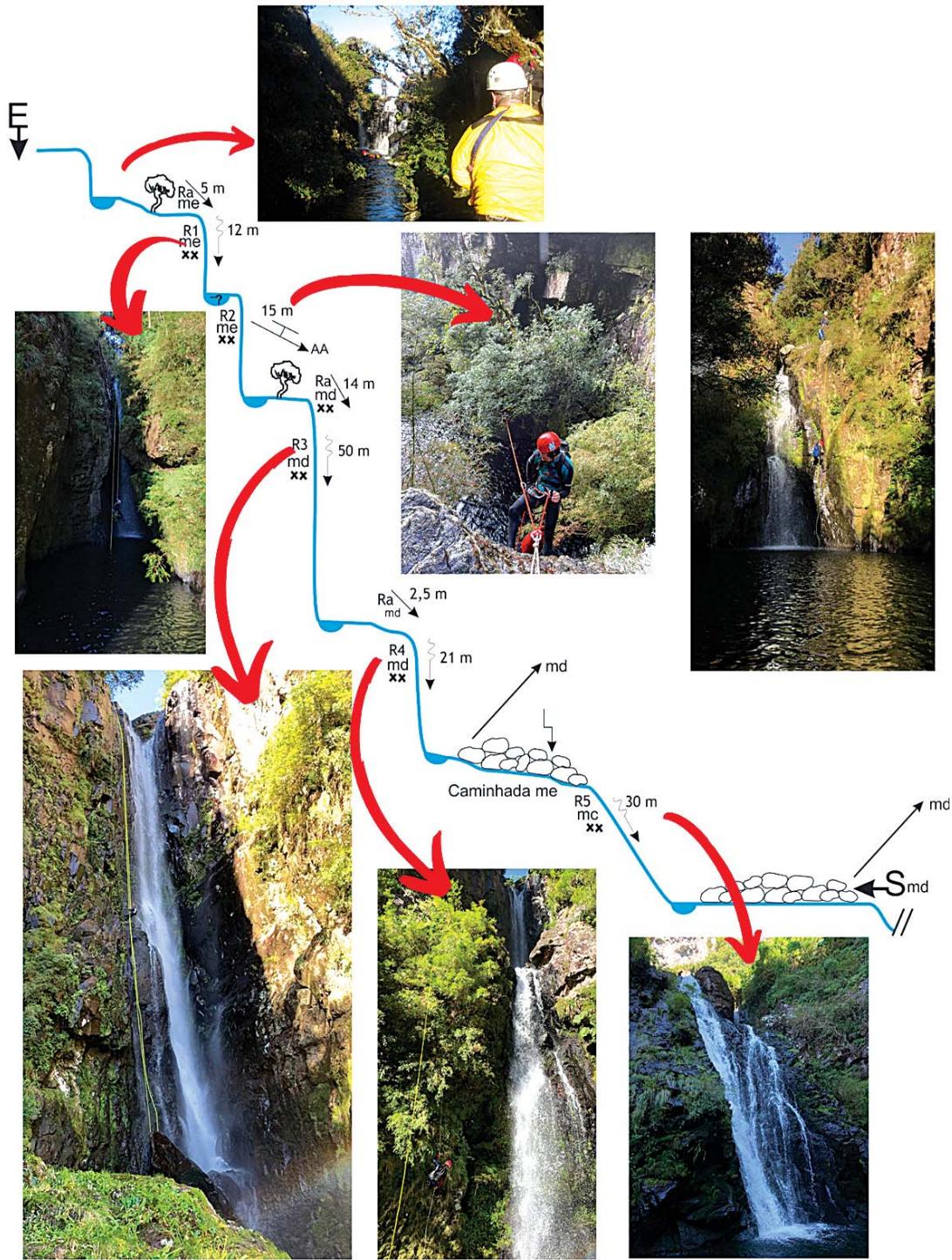
Malacara Supérieur

Cette course est constituée d'une série de cinq rappels, puis d'un retour par "l'escalade" de la voie d'échappatoire du canyon (UTM -29.128015, -50.011960), qui atteint le plateau (UTM -29.129436, -50.013874). Il faut beaucoup d'attention dans cette "escalaminhada", car il y a beaucoup de blocs instables, des racines pourries et des petits animaux venimeux. A partir de ce point, il faut reprendre le chemin de l'approche. Cet itinéraire a été ouvert lors de l'expédition franco-brésilienne en 1998.

Le rappel le plus long de cet itinéraire est le troisième, mesurant 50 m. Sur cet itinéraire, il y a la possibilité de sauter, après vérification préalable des conditions à la place de la descente en rappel. Ce parcours offre un paysage exubérant. Le temps de descente est proche de quatre heures. Le retour vers le plateau qui borde le canyon prend environ une heure. De ce point, le retour à la voiture nécessite environ une heure et demie.



Photo of R4 Malacara Canyon
(Auteur Ramonn Tomaz)



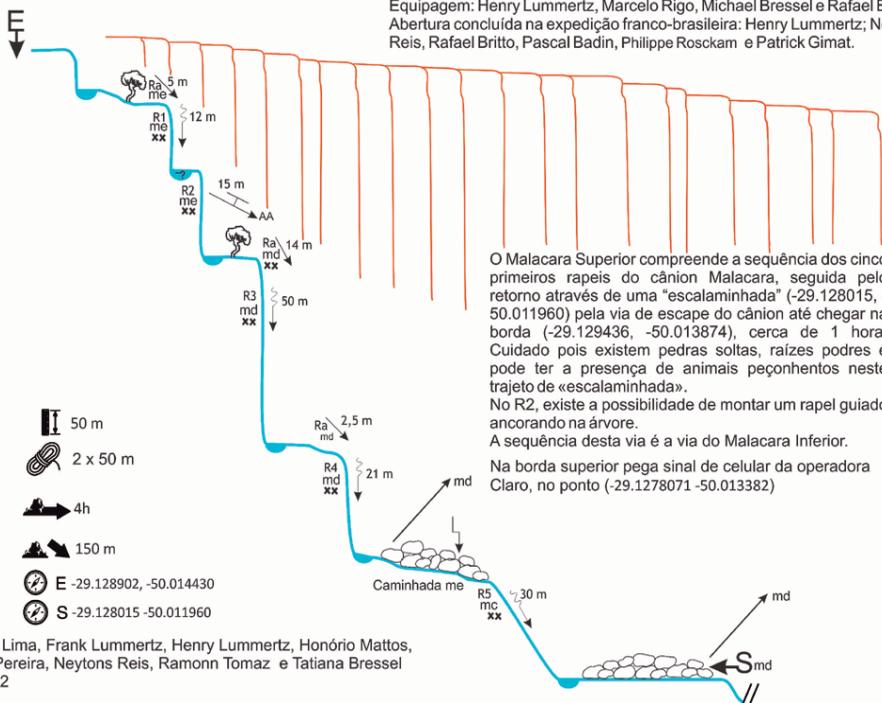
Fotos: Flávio Getúlio, Ramonn Tomaz e Tatiana Bressel
 Arte: Tatiana Bressel



Cânion Malacara - Via Superior Parque Nacional da Serra Geral

v4 a3 IV

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
- 50 m
- 2 x 50 m
- 1 h
- 4h
- 150 m
- E -29.128902, -50.014430
- S -29.128015 -50.011960
- 2 h 30m
- E -29.154685, -50.059892

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

N° R

14

Photo du 7ème du Bas, entrée du
puits noir (Auteur Ramonn Tomaz)

Temps d'accès en voiture et logistique

Malacara Inferior - en partant de la place centrale de Praia Grande, aller vers Vila Rosa, à la sortie du canyon, laisser un des, voitures dans le stationnement situé aux coordonnées **UTM - 29.160480 -49.979927**. Cette place de parking est située sur une propriété privée, qui facture un montant fixe par voiture garé. De ce point, montez la Serra do Faxinal (SC 290) vers la ville de Cambará do Sul dans le Rio Grande do Sul. Sur le côté droit de la route, en face de l'entrée Du Parc National Aparados da Serra, c'est le début de la accès au Canyon Malacara (**UTM -29.154685 -50.059892**).

Le temps estimé de ce trajet et de la logistique en voiture est de 2 heures.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Canyon Malacara Inferior

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Malacara Inferior	-29.154685 -50.059892	-29.160480 -49.979927

Approche Malacara Inferior

L'approche pour **Malacara Inférieur** est une randonnée d'environ une heure à travers les Campos de Cima da Serra. Pour accéder à Malacara depuis le parking, longer le chemin de la ferme en suivant le sentier balisé sur Wikiloc présent sur le croquis - il faut compter environ 20 minutes pour traverser la propriété de la ferme. Après une demi-heure de marche, commence un parcours avec des montées et des descentes. Après une heure et quinze minutes de progression, tournez à droite (**UTM-29.130507, -50.017268**) et marchez encore le point (**UTM -29.129436, -50.013874**). A partir de ce tronçon, vous effectuerez une "désescalade" par la voie d'échappatoire du canyon jusqu'à ce que vous atteigniez le point (**UTM -29.128015, -50.011960**), où vous commencerez le parcours avec l'ancrage du premier rappel - de 25 m - situé au centre de la cascade. Il faut beaucoup d'attention dans cette "désescalade" car il y a beaucoup de blocs instables, des racines pourries et la présence d'animaux venimeux.

Dans la partie supérieure du canyon, près de son bord, au point (**UTM -29.1278071, -50.013382**) il y a un signal cellulaire. De plus, dans la partie finale du canyon, à la cascade des 5 Fios, il y a aussi un signal cellulaire de l'opérateur Claro.

Les coordonnées Géographiques Entrée et Sortie du Canyon Malacara Inferior

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Malacara Inferior	-29.128015, -50.011960	-29.133785, -50.005298



Photo: Vue sur le R1 du Malacara Inférieur
(Auteur:Ramon Tomaz)

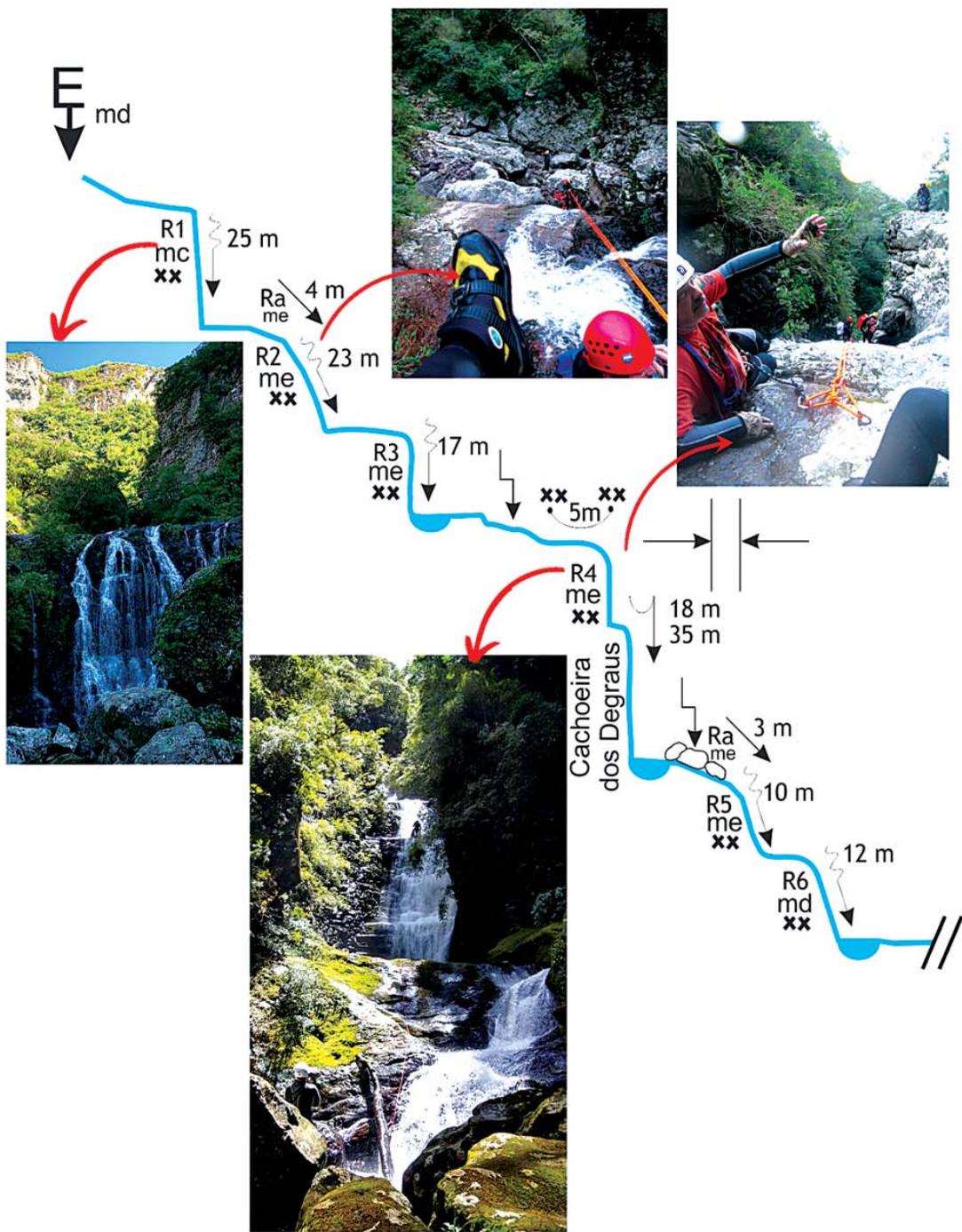
Cette partie inférieure du canyon présente des tronçons **encaissés** avec des zones de nage; par exemple, au Poço Negro et des descentes en rappel techniques avec la présence de guidages. Le nombre total de rappels sur cet itinéraire est de 14, dont le plus important est un rappel guidé de 60 mètres, dans la cascade de

Kalu. La partie la plus encaissée du canyon est possible à éviter en faisant un détour: emprunter une sentier gauche, avant la R7 et contourner la goulotte jusqu'à la sortie de R11.

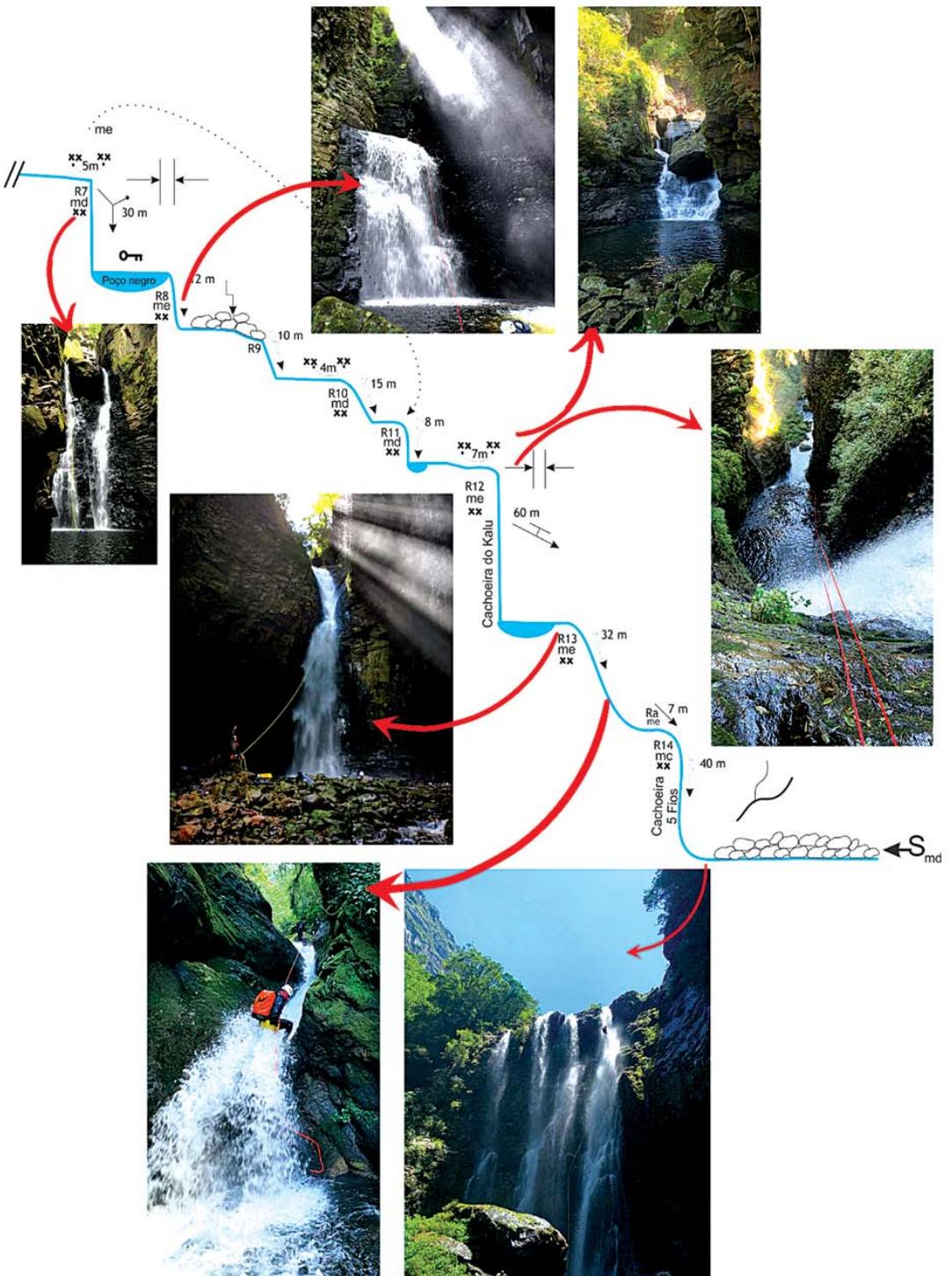
L'itinéraire se termine après la descente en rappel de la cascade des 5 Fios (14ème descente en rappel depuis Malacara Inferior). À la cascade 5 Fios, vous recevez un signal cellulaire de l'opérateur Claro. Après ce rappel, marchez environ une minute pour trouver la sente de sortie sur la rive droite. De ce point au lieu Du stationnement, il faut environ 4 heures.



Photo du 14e rappel de Malacara Inferior, Cachoeira Cinco Fios
(Auteur Ramonn Tomaz)



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

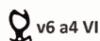


Fotos: Ramonn Tomaz e Ricardo Leffa

Arte: Tatiana Bressel



Cânion Malacara - Via Inferior Parque Nacional da Serra Geral

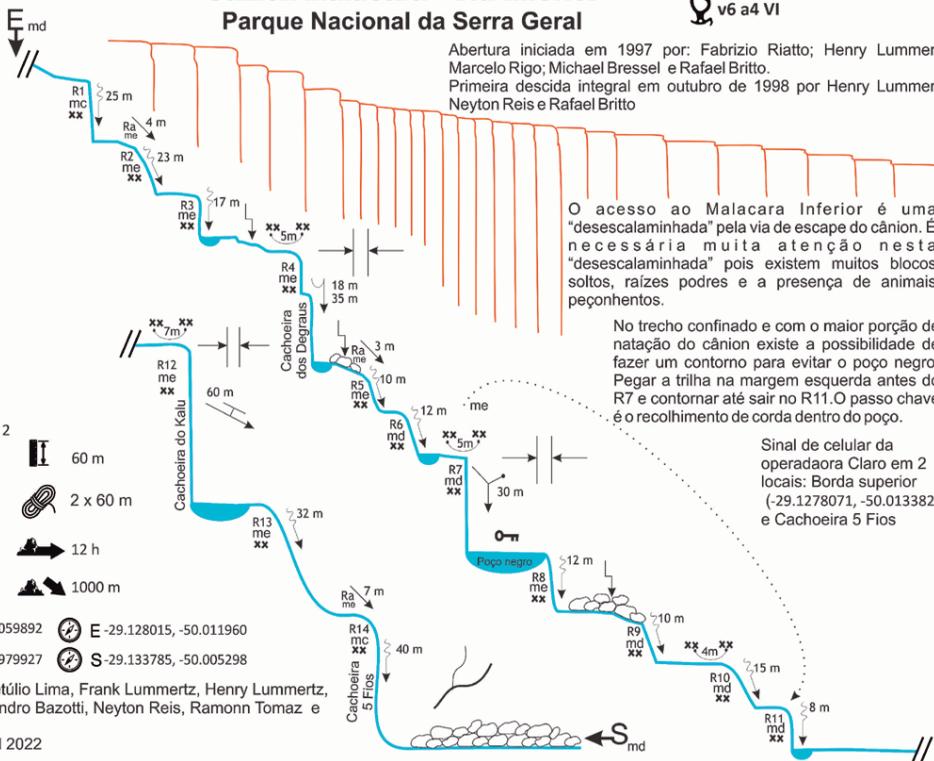


Abertura iniciada em 1997 por: Fabrízio Riatto; Henry Lummertz; Marcelo Rigo; Michael Bressel e Rafael Brito.
Primeira descida integral em outubro de 1998 por Henry Lummertz; Neyton Reis e Rafael Brito

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

4 h

12 h

1000 m

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

S -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

N° R

19

Photo du 17e rappel de la
Malacara intégral (12ème Du
Plus bas), cascade de Kalu
(Auteur Ricardo Leffa)

Temps d'accès en voiture et logistique

Malacara Integral - en partant de la place centrale de Praia Grande, aller vers Vila Rosa, à la sortie du canyon, laisser un des, voitures dans le stationnement situé aux coordonnées UTM -

29.160480 -49.979927. Cette place de parking est située sur une propriété privée, qui facture un montant fixe par voiture garé. De ce point, montez la Serra do Faxinal (SC 290) vers la ville de Cambará do Sul dans le Rio Grande do Sul. Sur le côté droit de la route, en face de l'entrée du

Parc National Aparados da Serra, est le début de la accès au Canyon Malacara (UTM -29.154685 -50.059892). Le temps estimé de ce trajet et de la logistique en voiture est de 2 heures.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Canyon Malacara Integral

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Malacara Integral	-29.154685 -50.059892	-29.160480 -49.979927

Approche Malacara Integral

L'approche pour **Malacara Integral** est une randonnée d'environ une heure à travers les Campos de Cima da Serra. Pour accéder à Malacara depuis le parking, longer le chemin de la ferme en suivant le sentier balisé sur Wikiloc présent sur le croquis - il faut compter environ 20 minutes pour traverser la propriété de la ferme. Après une demi-heure de marche, commence un parcours avec des montées et des descentes. Après une heure et quinze minutes de progression, tournez à droite (**UTM-29.130507 - 50.017268**) et marchez encore 5 minutes pour atteindre la fin du sentier d'approche pour Malacara Superior (**UTM -29.128545, - 50.014214**), à l'entrée du canyon.

Dans la partie supérieure du canyon, près de son bord, au point (**UTM -29.1278071, -50.013382**) il y a un signal cellulaire. De plus, dans la partie finale du canyon, à la cascade des 5 Fios, il y a aussi un signal cellulaire de l'opérateur Claro.

Les coordonnées Géographiques - Entrée et Sortie du Canyon Malacara Integral

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Malacara Integral	-29.128015, -50.011960	-29.133785, -50.005298

L'itinéraire adjoint les parties Supérieure et Inférieure de Malacara, représentant un total de 19 rappels. Sur cet itinéraire, il y a la possibilité de sauter, après vérification préalable des conditions à la place de la descente en rappel. Ce parcours offre un paysage exubérant des tronçons **encaissés** avec des zones de nage; par exemple, au Poço Negro et des descentes en rappel techniques avec la présence de guidages. Le plus important est un rappel guidé de 60 mètres (à la cascade de Kalu). La partie la plus encaissée du canyon est possible à éviter en faisant un détour: emprunter une sente rive gauche, avant la R12 et contourner la goulotte jusqu'à la sortie de R16.

Le parcours se termine après une descente en rappel à la cascade des 5 Fios (19e descente en rappel). À la cascade 5 Fios, il y a un signal de téléphone portable de l'opérateur Claro. Après ce rappel, marchez environ une minute pour trouver la sente de sortie sur la rive droite. De ce point au lieu du stationnement, il faut environ 4 heures.

Le **Malacara Integral** est considéré comme le canyon le plus difficile car en plus d'exiger un conditionnement physique élevé, il nécessite également de hautes connaissances techniques de la part du pratiquant, ainsi qu'une préparation mentale et émotionnelle. Il a une durée moyenne de 9-15 heures de descente pour sa pleine réalisation. Si l'on tient compte des temps de trajet et des sentiers d'accès et de retour, le temps total est d'environ 22 heures d'activité.

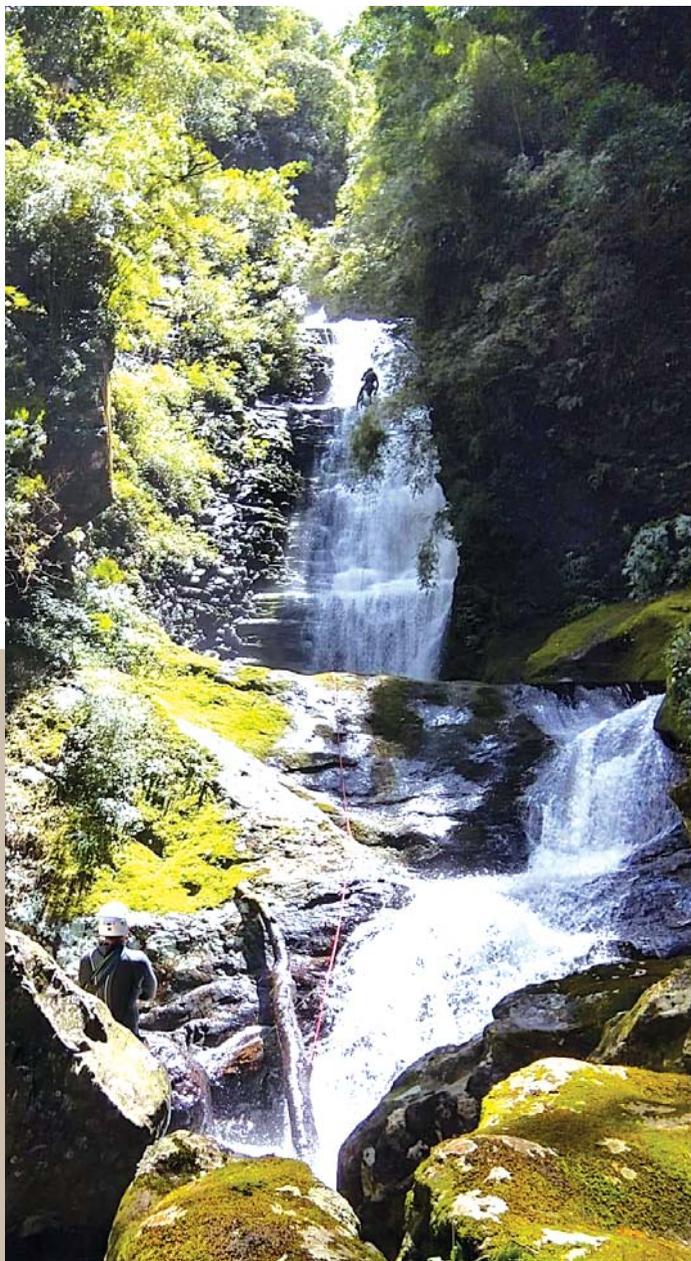
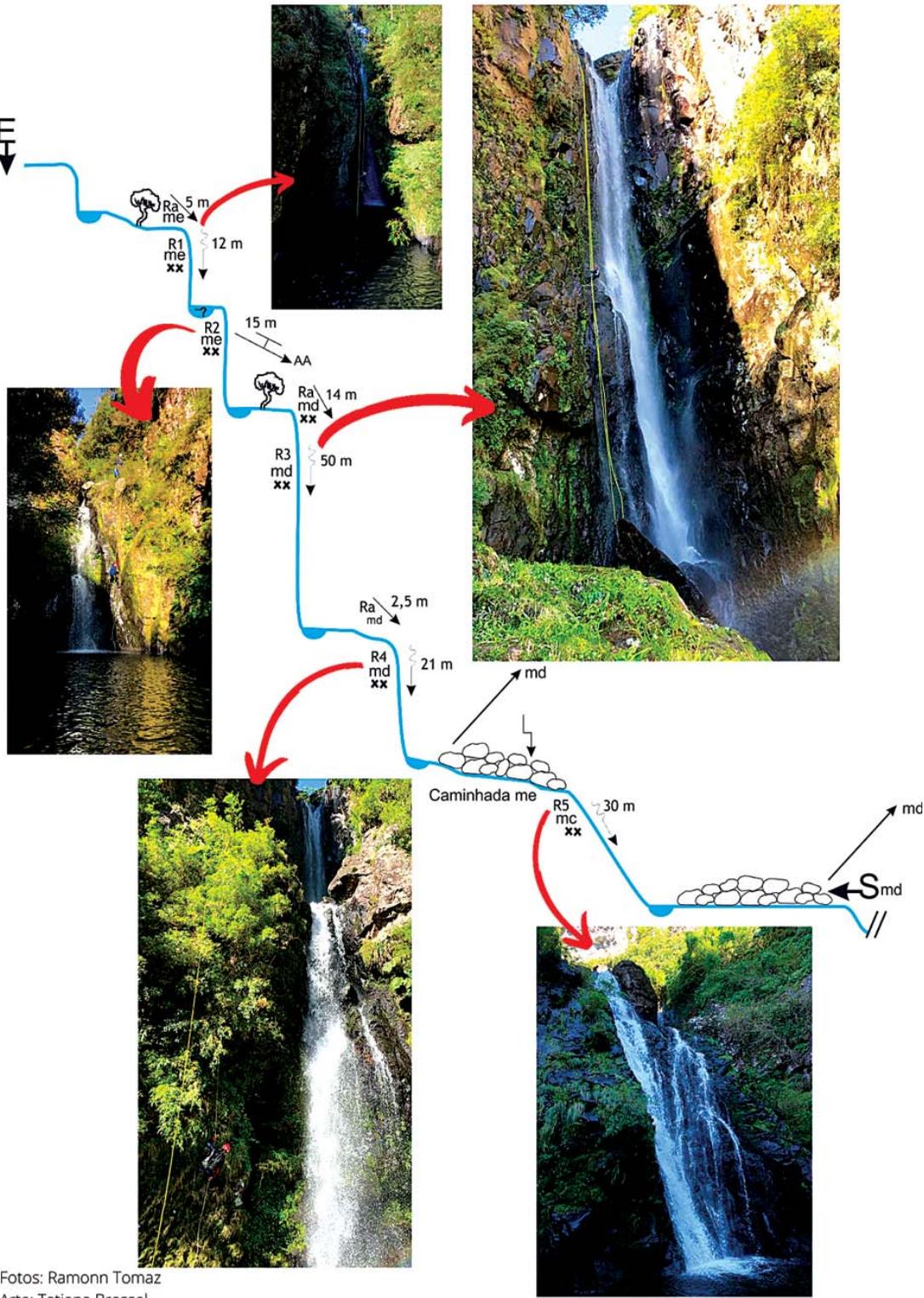


Photo Cascata Degraus, R9 - Malacara Integral (Auteur Ricardo Leffa)

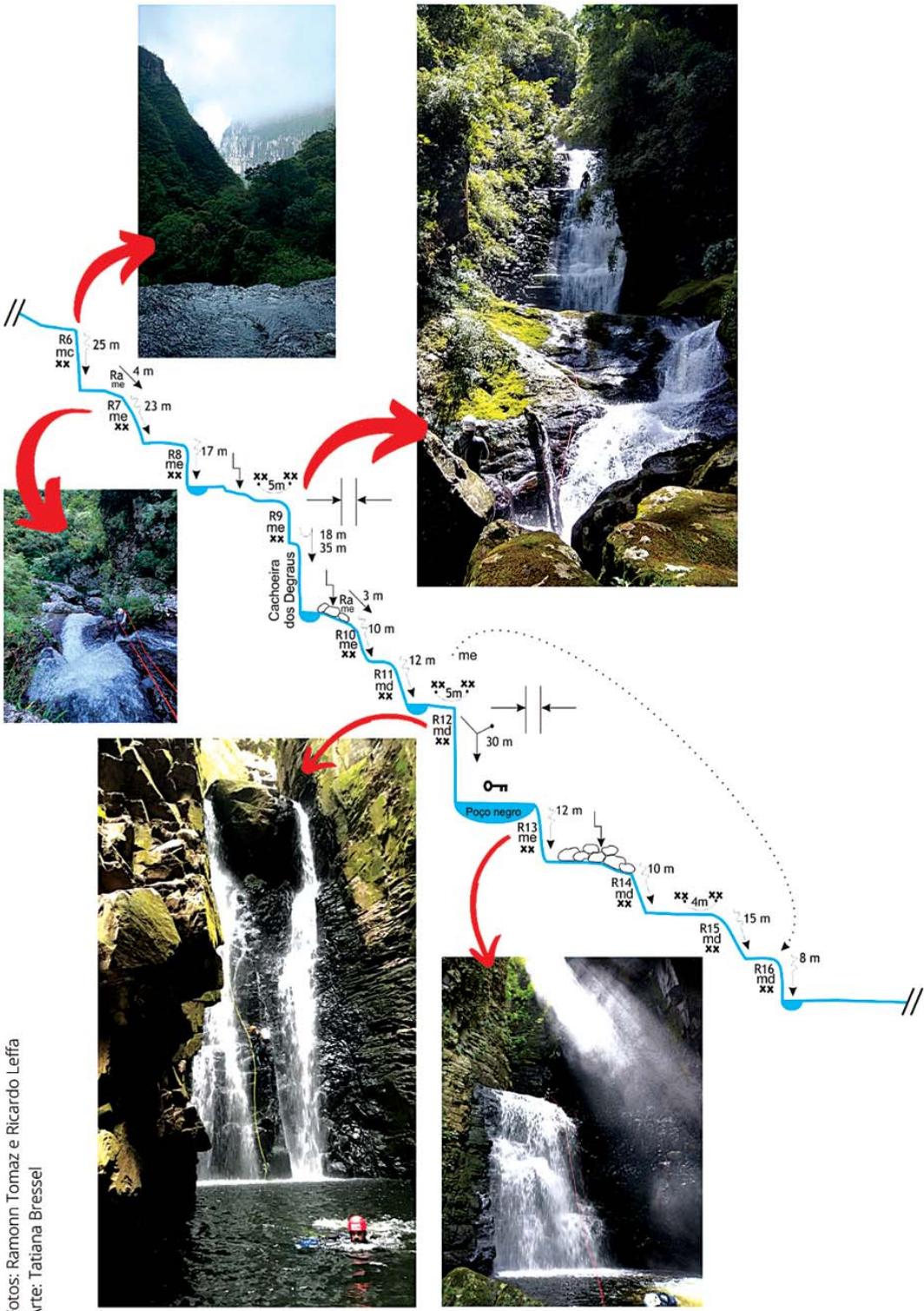


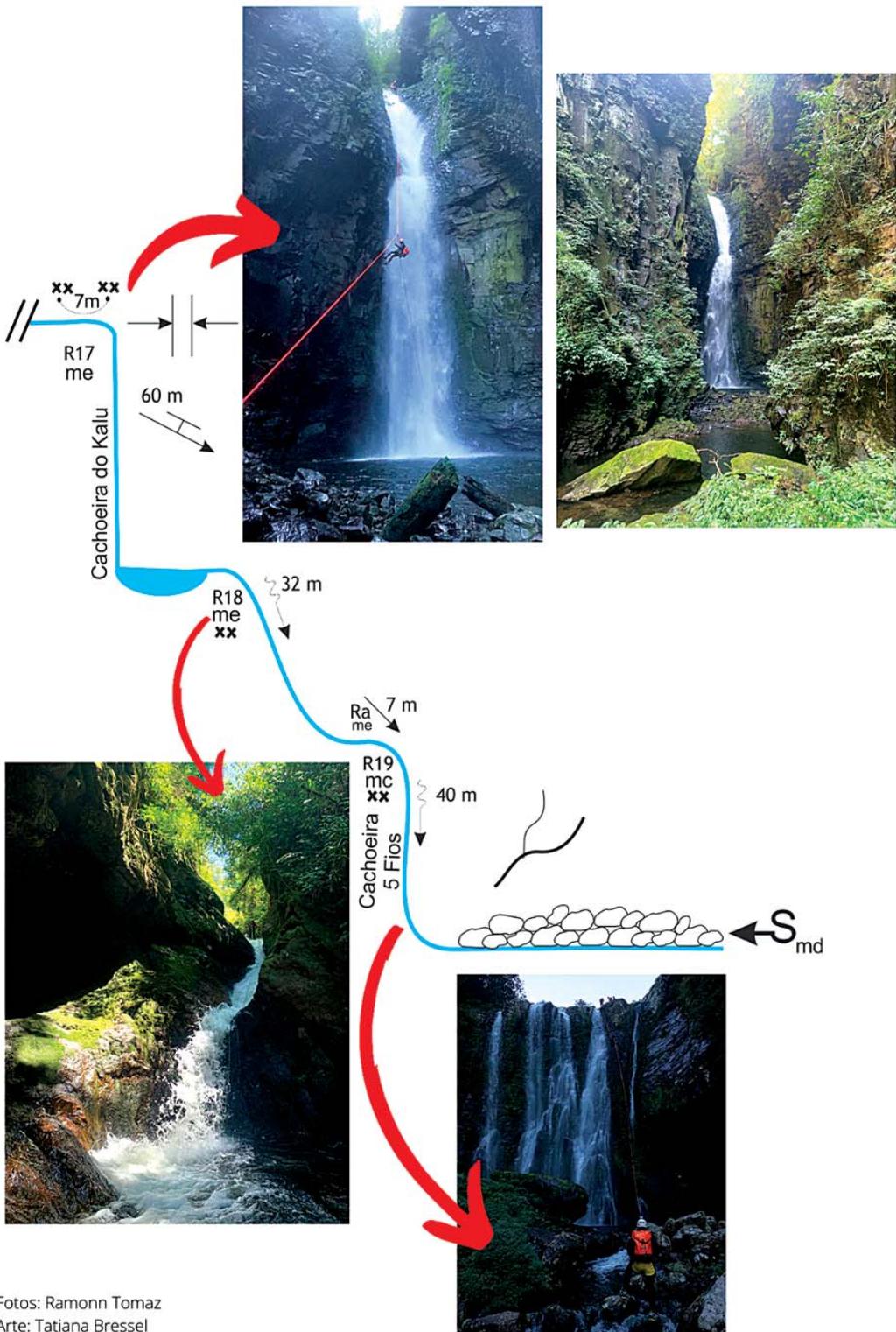
E



Fotos: Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel

Fotos: Ramonn Tomaz e Ricardo Leffa
Arte: Tatiana Bressel





Fotos: Ramonn Tomaz
 Arte: Tatiana Bressel



Cañion Malacara - Via Integral Parque Nacional da Serra Geral

v6 a4 VI

Basalto 2

60 m

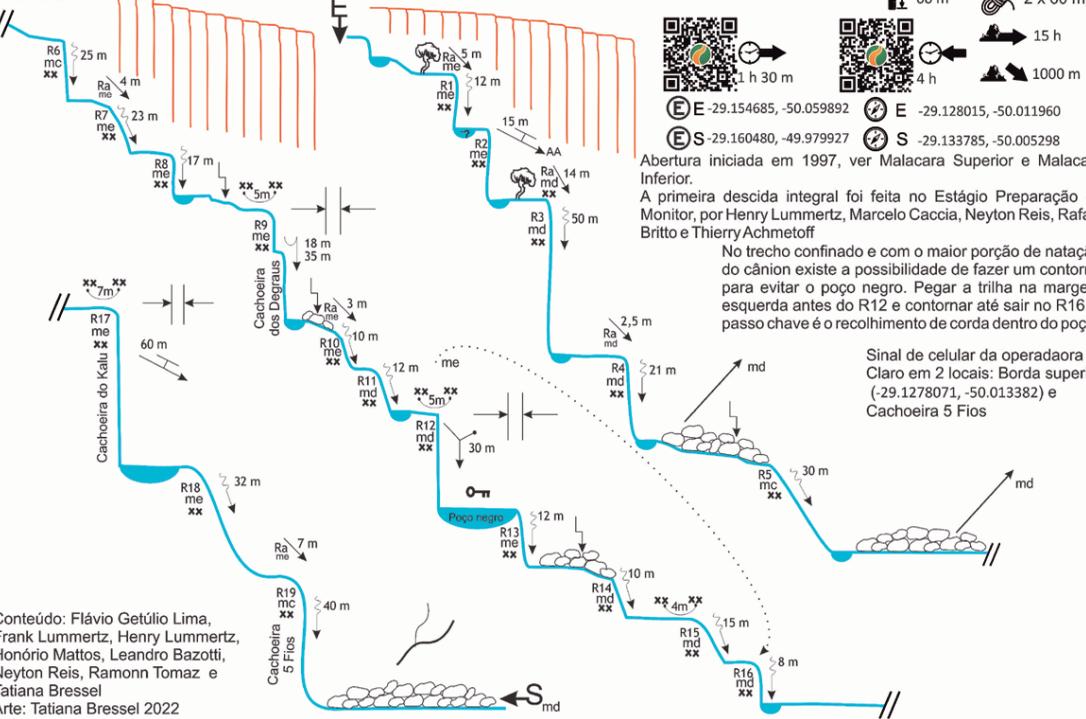
2 x 60 m

15 h

1000 m

QR Code 1 h 30 m

QR Code 4 h



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

Photo du Fractionnement de R6 de
Cascavel do Canyon de Malacara (Auteur
Ramonn Tomaz)

Canyon de Malacara via Cascavel

Temps d'accès en voiture et logistique

Malacara via Cascavel - - depuis la place centrale de Praia Grande, avancer vers Vila Rosa, à la sortie du canyon, pour laisser une des voitures sur le parking situé dans le

Coordonnées **UTM -29.160480, -49.979927**. Cet emplacement de parking est situé sur une propriété privée, payant d'un montant fixe par voiture garée. De ce point, montez jusqu'à

Serra do Faxinal (SC-290), vers la ville de Cambará do Sul, dans le Rio Grande do Sul. Sur le côté droit de la route, en face Du entrée du siège du Parc National Aparados da Serra, est le

début du sentier d'accès au Canyon Malacara (**UTM - 29.154685, -50.059892**). Le temps estimé de ce trajet et la logistique automobile est de 2 heures.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Canyon Malacara Via Cascavel

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Malacara via Cascavel	-29.154685 -50.059892	-29.160480 -49.979927

Approche Malacara Via Cascavel

L'approche pour **Malacara Cascavel** est une randonnée d'environ trois heures et 40 minutes à travers Campos de Cima da Serra. Partant du parking pour accéder à Malacara, marcher le long du chemin de la ferme en suivant le sentier balisé sur le Wikiloc présent dans le croquis - environ 20 minutes à pied jusqu'à ce que vous passiez devant la ferme. Une demi-heure après le départ, commencera un chemin avec des montées et des descentes. Au bout d'une heure et quinze minutes à pied, sortie à droite (**UTM -29.130507, -50.017268**) et marchez encore 5 minutes jusqu'à la fin du chemin par la voie Supérieure/Intégrale de Malacara (**UTM -29.128545, -50.014214**), au vertex du canyon. Passer par le belvédère du Malacara et suivez le sentier indiqué sur le croquis de la voie, contournant le Canyon Malacara jusqu'à atteindre la paroi nord, au point du départ du canyoning (**UTM -29.13565, -49.985644**).

Sur la partie supérieur du canyon, près de son bord, au point (**UTM -29.1278071, -50.013382**) il y a un signal cellulaire de Claro.

Les coordonnées Géographiques Entrée et Sortie du Canyon Malacara via Cascavel

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Malacara via Cascavel	-29.135650, -49.985644	-29.147544, -49.992341

Conquête en 2002 par Carlos Alberto Réus (Kaloca) et Flávio Getúlio Lima. Récramponnement en août 2022, par Carlos Alberto Réus (Kaloca), Flávio Getúlio Lima, Lucas dal Pont et Ramon Tomaz.



Photo sous le R3 de via Cascavel (Auteur Ramonn Tomaz).

Le **Malacara via Cascavel** est un canyoning qui se produit dans le paroi nord du canyon de Malacara. Il comprend une séquence bien équipé de 13 rappels avec un rappel juste après le précédent. Le plus grand est un rappel fractionné de 50 + 35 mètres. Ce parcours de canyoning dure environ 4 heures. Les rappels et les déescalades envisagent un exuberante scénario. Après le dernier rappel, le sentier de retour jusqu'à atteindre le rivière principale, a lieu dans environ 45 minutes. À partir de ce point à la voiture, marcher encore 40 minutes jusqu'au stationnement de la sortie, totalisant environ 1 heure et 30 minutes de marche.



Photo du R3 de la Via Cascavel, à 50 mètres, dans le Canyon de Malacara (Auteur 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

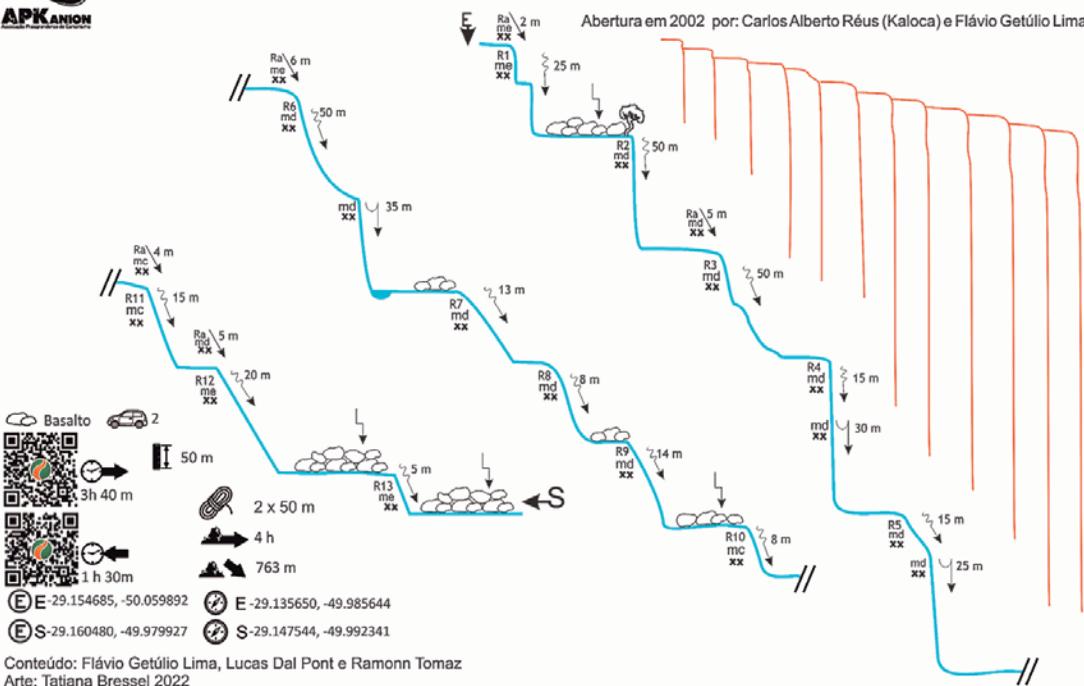




Photo Canyon des Indiens Couronnés (collection de l'Office Municipal de Tourisme de Praia Grande)



Canyon Indios Coroados

Le canyon des Índios Coroados est une autre icône de la région. Ce magnifique canyon est situé au bout de la Serra do Faxinal. Il mesure environ 1,5 km de long et 700 mètres de profondeur et est considéré comme l'un des géants d'Aparados da Serra. Le parcours classique du canyoning par l'entrée principale, le parcours Sud, a été réalisé lors de l'expédition franco-brésilienne en 1998 par des membres de l'ACASERGE en partenariat avec des membres de la Fédération Française de Spéléologie. L'activité de canyoning dans le canyon d'Índios-Coroados, dans la classification en degré de difficulté, est considérée comme très difficile, exigeant de la part du pratiquant des connaissances techniques élevées, une bonne condition physique, mentale et émotionnelle. Il a une durée moyenne de 8 à 12 heures pour sa réalisation complète. Il existe deux itinéraires de canyoning autorisés par le Parc National de la Serra Geral, ICMBio: Via Sul et Via Rolador.

Ethymologie: le nom d'Índios Coroados est une allusion aux indiens qui habitaient le haut plateau. Lorsque les colons sont arrivés dans la région, ils ont remarqué que la coupe de cheveux circulaire de ces Indiens ressemblait à une couronne et ont commencé à les appeler "les indiens-couronnés".

Entrée Vértice da Cascata – Première descente 2 novembre 1998: Átila Portal, Henry Lummertz et Rafael Britto.

Entrée principale ou via Sud – Conquête le 28 novembre 1998: Henry Lummertz, João Paulo Lucena, Neyton Reis, Rafael Britto, Pascal Badin (France) et Patrick Gimat (France).

Ré-équipement en mars 2022 promu par APKanion: Rafael Britto, Ramonn Tomaz, Henry Lummertz, Vitor Viana, Michel Pereira, Eliton Ferreira, Rafael Bianchini et Jhocelyto Coelho.

Entrée Voie Rolador - Conquête le 28 en 2008: Carlos Alberto Réus (Kaloca), Geovani Aguiar et Bastian Gimat (France).

Ré-équipement en juillet 2022 par Carlos Alberto Réus (Kaloca), Flavio Getúlio, Lucas dal Pont, Ramonn Tomaz et Vitor Viana.



ÍNDIOS COROADOS VIA SUL



v4 a2 V



2 (1h30min)



15min



6h



3h



45 m

Nº R

15

Photo du R11 Mesa dos
Innocents, rappel guidé
de 45 mètres. Auteur
Ramonn Tomaz

Temps d'accès en voiture et logistique

Índios Coroados voie Sud: en quittant la place centrale de Praia Grande, prendre la direction de Vila Rosa, à la sortie du canyon pour y laisser une des voitures du parking situé aux coordonnées

(**UTM -29.170610, -49.981533**). De ce point, montez la Serra do Faxinal (SC-290) vers la ville de Cambará do Sul dans le Rio Grande do Sul. Juste après la montée, à côté de l'ancien poste de l'ICM, sur le côté droit de la route sera la place de stationnement situé aux coordonnées (**UTM -29.174100, -50.032371**) et c'est le départ de la randonnée d'accès au Canyon des Indiens par le Sud. La durée estimée de ce trajet en voiture est de 1h30 minutes.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Canyon Índios Coroados via Sul

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Índios Coroados Via Sul	-29.174100 -50.032371	-29.170610 -49.981533

Approche Índios Coroados Via Sul

Pour accéder à **Voie Sud**, la marche dure environ 10 minutes à travers des Campos de Cima da Serra jusqu'à entrer dans la "forêt de nuages", aux coordonnées **UTM -29.171892, -50.026571**. Il faut Marcher dans le bois jusqu'au lieu du départ (**UTM -29.172074, -50.029783**) qui est une désescalade : on atteint deux ancrages sur la rive droite pour une main courante d'accès au premier rappel (rive droite) de 22 mètres se terminant dans un puis.

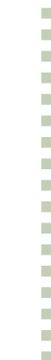
Les coordonnées Géographiques Entrée et Sortie du Canyon Índios Coroados via Sul

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Índios Coroados Via Sul	-29.172074, -50.029783	-29.170167 -49.994148



Photo de la R11 Mesa dos Inocentes, descente en rappel guidée depuis 45 mètres (Auteur Rafael Britto)



Entrée principale ou via Sud – Conquête le 28 novembre 1998: Henry Lummertz, João Paulo Lucena, Neyton Reis, Rafael Britto, Pascal Badin (France) et Patrick Gimat (France).

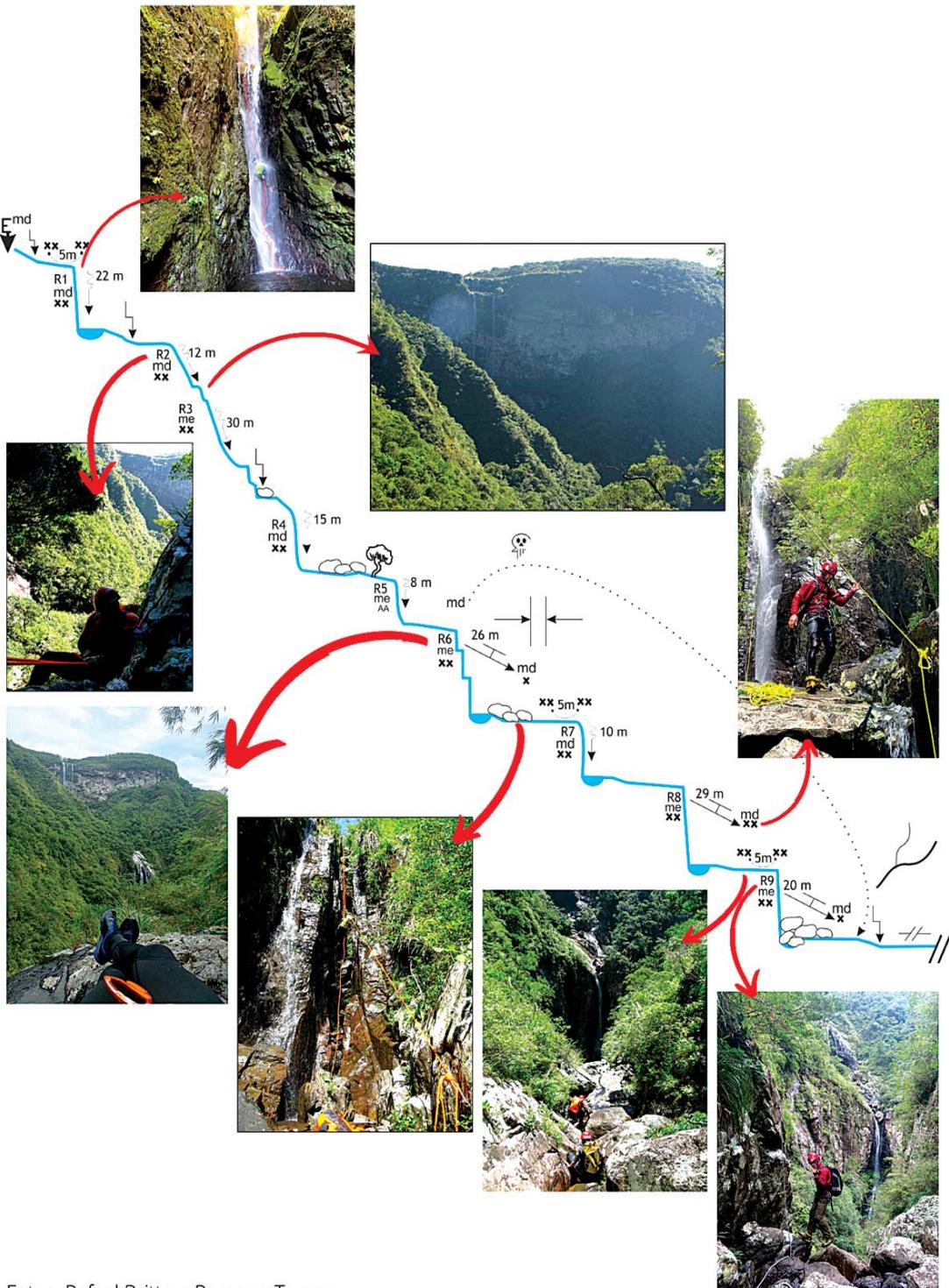
Ré-équipement en mars 2022 promu par APKanion: Rafael Britto, Ramonn Tomaz, Henry Lummertz, Vitor Viana, Michel Pereira, Eliton Ferreira, Rafael Bianchini et Jhocelyto Coelho.

La **Voie Sud** comprend une séquence de 15 rappels, et le plus grand rappel est un guidé de 45 mètres: R11, à Mesa dos Inocentes. A l'intérieur de ce canyon, sur la R6, il y a un signal de téléphone portable Du opérateur TIM. Sur cette route, il y a des tronçons confinés, des tronçons de natation et descente en rappel technique avec la présence de descente en rappel guidée. Le temps de progression moyen de ce canyon est de 6 heures et le le temps de retour à la voiture est d'environ 3 heures. Canyon de beauté scénique incomparable. La première partie de la route Sud est réalisée avec un aperçu des cascades de l'affluent Nord du Canyon des Indiens Couronnés. Dans la partie la plus confinée du canyon, il y a la possibilité de faire un détour, aussi délicat soit-il, avec passages exposés, pour éviter la goulotte. Prendre le sentier sur le rivage à droite, avant la R6 et contourner la goulotte jusqu'à sortir à la R9. Depuis la fin de la R15, il faut 5 minutes à pied jusqu'à la sortie pour le sentier sur la rive droite de la rivière. L'itinéraire de retour à la voiture il faut environ 3 heures de marche.



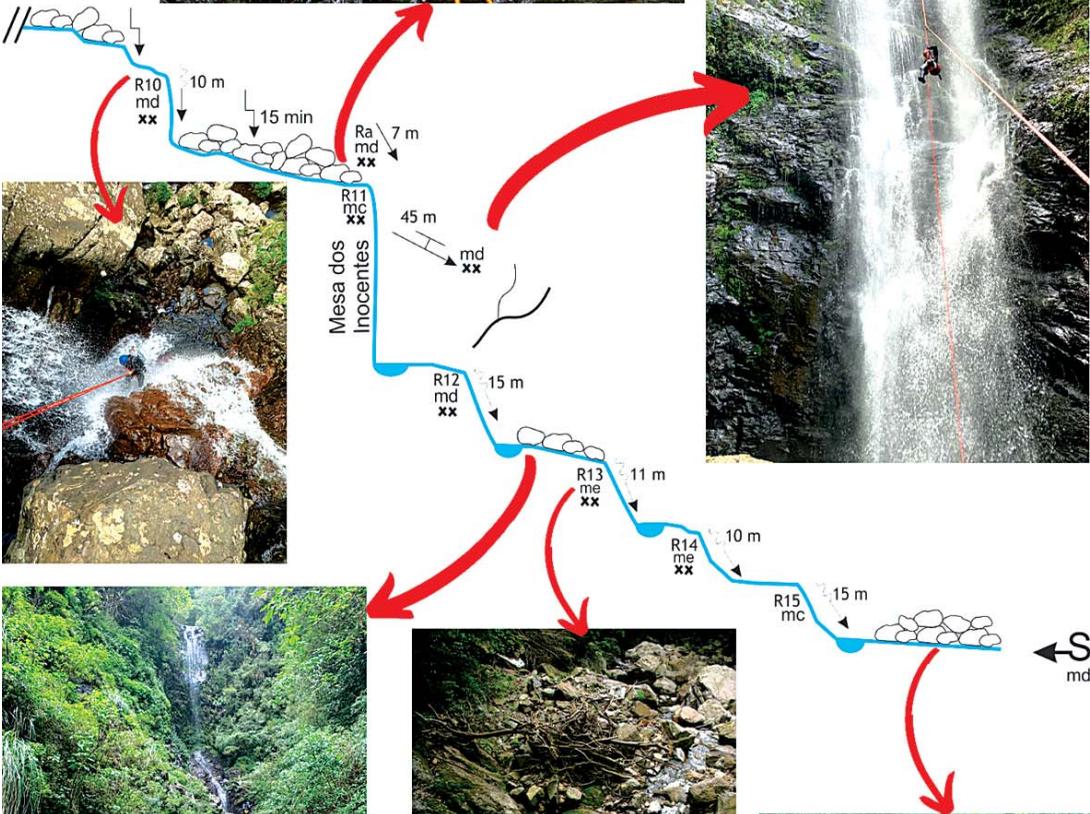
Photo sur la R6 avec vue sur l'affluent nord de "Índios Coroados"(Auteur Ramonn Tomaz)

Depuis la fin de la R15, il faut 5 minutes à pied jusqu'à la sortie pour le sentier sur la rive droite de la rivière. L'itinéraire de retour à la voiture il faut environ 3 heures de marche.



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

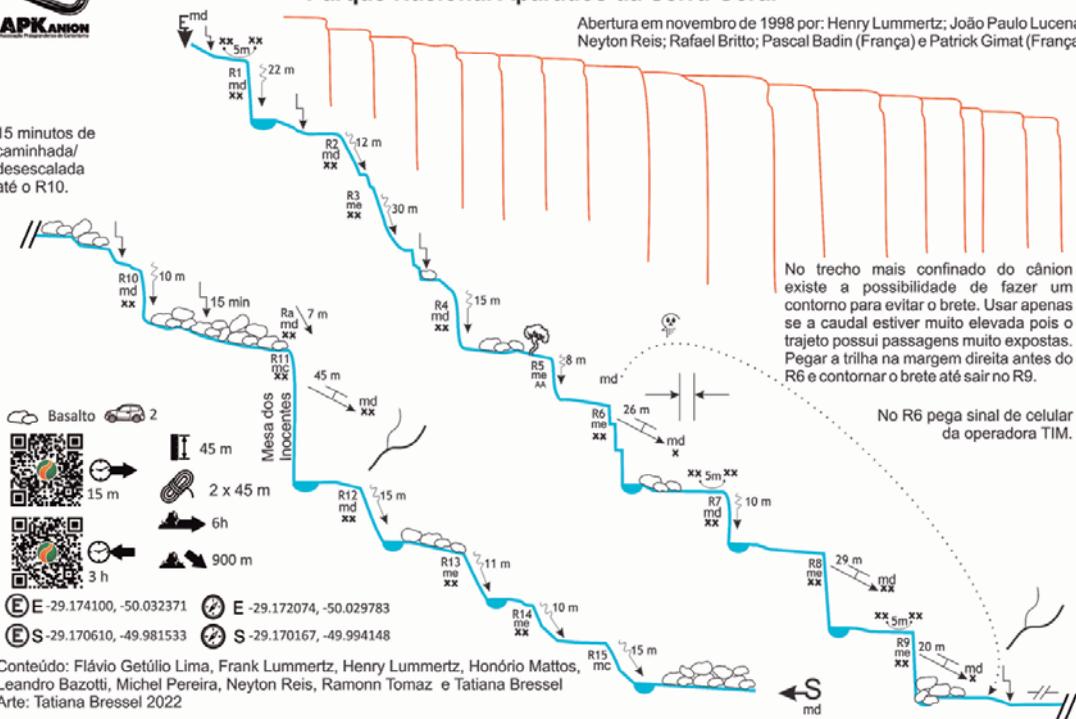


Cânion dos Índios Coroados - Via Sul Parque Nacional Aparados da Serra Geral

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.

ÍNDIOS COROADOS VIA ROLADOR



v5 a2 V



2 (1h30min)



15min



5h



3h



80 m

Nº R
15



Photo du R4 depuis la piste Rolador.
Auteur Ramonn Tomaz

Temps d'accès en voiture et logistique

Índios Coroados via Rolador: quitter la place centrale de Praia Grande, aller en direction de Vila Rosa, à la sortie du canyon, pour laisser une des voitures sur le parking situé dans le coordonnées (UTM -29.170610, -49.981533). À partir de ce moment, monter la Serra do Faxinal (SC-290) vers la ville de Cambará do Sul dans le Rio Grande do Sul. Après l'ascension, près du ancien poste de l'ICM, sur le côté droit de la route sera le point de parking situé aux coordonnées (UTM -29.174100 et 50.032371) et le début de la promenade d'accès au Canyon Du Indiens Couronnés via Rolador. La durée estimée de ce trajet de voiture est de 1 heure et 30 minutes.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Canyon Índios Coroados via Rolador

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Índios Coroados Via Rolador	-29.174100 -50.032371	-29.170610 -49.981533

Approche à la via Rolador

Pour arriver à la **Via Rolador**, la marche est d' environ 15 minutes à travers des Campos de Cima da Serra, à partir du même parking de l'accès à la Voie Sud du Canyon dos Índios Coroados. Suivre le sentier balisé Wikloc (QR-CODE présent sur le croquis de la route, jusqu'à atteindre l'ancrage (**UTM -29.173668, -50.024006**) du premier rappel, situé sur la rive gauche, à 5 mètres de haut.

Les coordonnées Géographiques Entrée et Sortie du Canyon Índios Coroados via Rolador

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Índios Coroados Via Rolador	-29.173668, -50.024006	-29.169916, -50.015232

Índios Coroados - Via Rolador

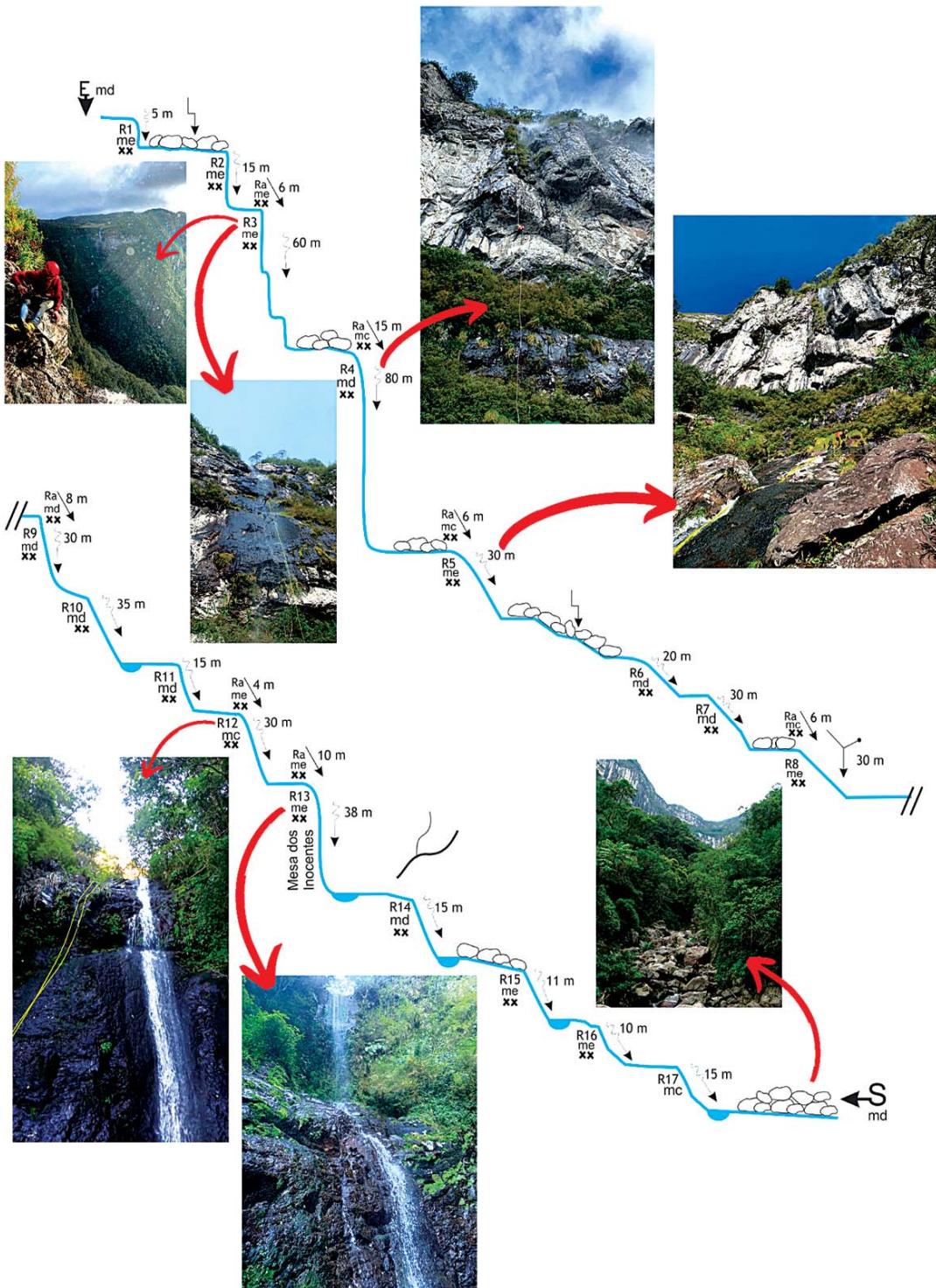
Première descente en 2008: Kaloca, Geovani Aguiar et Bastian Gimat (France), Crue subite et débit très élevé qui emporta un participant au pied de la Mesa dos Inocentes (d'où le nom de Rolador)

Equipement révisé en juillet 2022 par Carlos Alberto Réus (Kaloca), Flavio Getúlio, Lucas dal Pont, Ramonn Tomaz et Vitor Viana.

C'est l'un des plus beaux canyons de la région. Le temps de progression moyen de ce canyon est de 5 heures et le temps de retour à la voiture est d'environ trois heures. Canyon d'une beauté scénique incomparable. La première partie du parcours s'effectue en surplomb des cascades de l'affluent nord du Cãnion dos Índios Coroados. Avec un total de 17 rappels, le 4e rappel est le plus grand, avec 80 m de haut. Dans cet itinéraire, on note la présence de rappels déviés, de tronçons de parcours deblocs avec désescalades. Au 13e rappel, confluence avec la Via Sur des Índios Coroados, au niveaude la Mesa dos Inocentes. L'enchaînement des 4 derniers rappels est le même que pour la Via Sur. À partir de la fin de la R17, il y a 5 minutes de marche jusqu'à la sortie du sentier sur la rive droite de la rivière. Le trajet de retour à la voiture prend environ 3 heures de marche.



Photo sur la R3 de la Via do Rolador, avec vue sur le bras nord du Cãnion dos Índios Coroados. Auteur 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

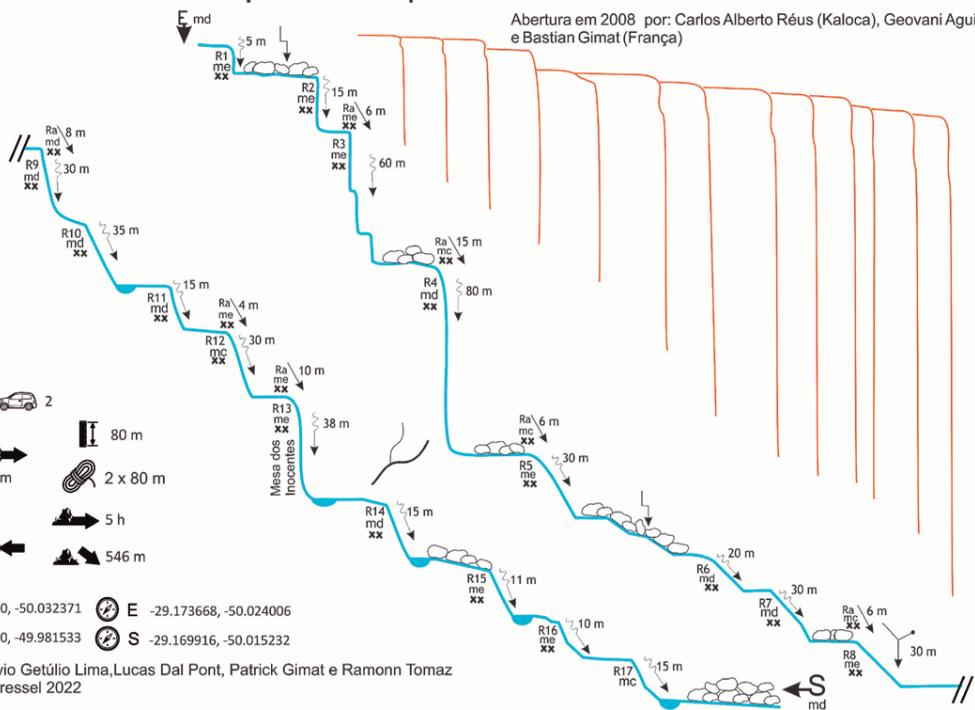
5 h

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

Photo de R3 Ravin des Amis (Auteur Ramonn Tomaz)

Temps d'accès en voiture et logistique

Ravina dos Amigos: partir de la place centrale de Praia Grande, se diriger vers Vila Rosa, à la sortie du canyon pour laisser l'un des voitures dans le stationnement situé aux coordonnées (UTM -29.170610, -49.981533). À partir de ce point, monter la Serra do Faxinal (SC-290) vers la ville de Cambará do Sul à Rio Grande do Sul. Peu après l'ascension, près de l'ancien poste du ICM, sur le côté droit de la route sera la place de stationnement (UTM -29.174100, -50.032371) et le début de la promenade pour accéder à Ravina dos Amigos. Le temps estimée de ce trajet en voiture est de 1 heure et 30 minutes.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Canyon Ravina dos Amigos

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Ravina dos Amigos	-29.174100 -50.032371	-29.170610 -49.981533

Sentier d'approche

Avec une courte marche d'environ 20 minutes, vous pouvez accéder à l'itinéraire de canyonisme de la Ravina dos Amigos, depuis le même parking que pour le Cànion dos Índios Coroados.

Les coordonnées Géographiques Entrée et Sortie du Canyon Ravina dos Amigos

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Ravina dos Amigos	-29.175960, -50.020465	-29.170973, -49.981821

Ravina dos Amigos

Conquête au 19 novembre 1999: João Paulo Lucena, Mauro Cesar, Marcelo Cassia, Fabricio, Neyton Reis et Patrick Gimat (France).
Entretien en mai 2022: Flavio Geúlio, Ramonn Tomaz et Vitor Viana.

La **Ravina dos Amigos** a été ouverte lors du stage de préparation / moniteurs FFS en 1999. C'est un ravin avec peu d'eau, une végétation luxuriante et de bonnes verticales. En 1999, les ouvriers avient découvert un sanctuaire peuplé de colibris et d'immenses papillons blancs. Après l'enchaînement de R9 (13+20+35) la Ravina conflue avec la Ravina do Espigao do Meio qui fut ouverte 2 jours avant. Dans la portion finale, il y a un parcours d'environ 1 heure de marche entre la R11 et la R12. Accès facile, avec 14 rappels et pas malde végétation. Celle-ci empêche le soleil de pénétrer dans le ravin, rendant la roche un peu plus glissante au vu de l'humidité.

Photo R12 de
Ravin de Amis.
Auteur Honorio
Mattos





Fotos: Ramonn Tomaz e Honório Mattos
Arte: Tatiana Bressel

Canyon Fortaleza

Pour accéder au Canyon Fortaleza, quittez la ville de Praia Grande, en SC, remontez la "Serra do Faxinal" (SC-290) jusqu'à atteindre la ville de Cambará do Sul, en observant les panneaux indiquant le Canyon Fortaleza. La place de parking à la sortie du Canyon Fortaleza est à Jacinto Machado, la suggestion est d'organiser un sauvetage.

Canyon Fortaleza

Conquête les 3 et 4 novembre 2001 par Henry Lummertz, Neyton Reis, Rafael Britto, Marcelo Rigo, Felipe Falcão, Alberto da Silva, Marcelo Winkler Caccia, Guillaume Baud, Ludovic Vigier et Sérgio Soares.

C'est le plus grand des canyons, qui demande le plus grand effort physique de toute la région, nécessitant une nuitée à l'intérieur du canyon. Le Canyon Fortaleza est considéré comme l'un des plus exubérants. Il mesure 7,5 km de long, 2 000 mètres de large et culmine à 1 240 mètres d'altitude. Ses murs ressemblent à des murs. L'exubérance de l'environnement forestier de son intérieur donne un aspect scénique unique d'une grande beauté et un important bastion pour plusieurs espèces de faune.

L'itinéraire de canyoning, décrit dans le plan de gestion de 2004, commence au sommet et se termine au sommet du Tigre Preto.

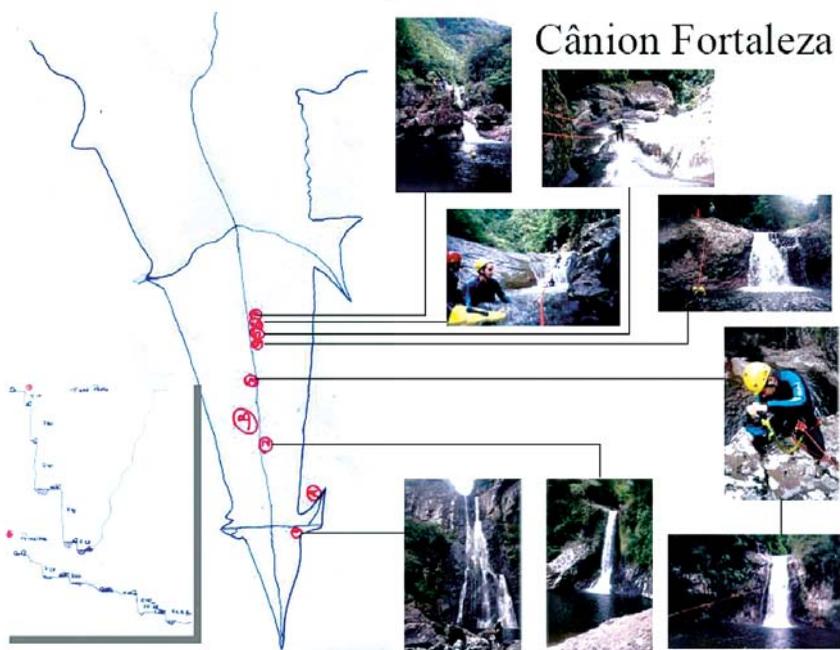


Image fournie par ACASERGE détaillant le profil de canyoning dans le canyon de Fortaleza, présent dans le Plan de Gestion du Parc National Aparados da Serra et Serra Geral (IBAMA, 2004).

5. Secteur 2

Canyons situés dans la zone entourant les parcs nationaux Aparados da Serra Geral.
Canyons: Café, Silveirão, Kaingang, Iniciais, Ravina dos Carijós, Cachoeirismo Vista Alegre/Carrapicho et Átila.

Accès au Canyon du Café

Il existe 2 options d'itinéraires de canyoning dans le Canyon du Café (**Complet**, avec 10 rappels ou **Inférieur**, avec 5 rappels). Pour accéder à l'une de ces routes, l'itinéraire vers le parking de sortie du canyon est le même. L'entrée du Café Intégral, ainsi que l'entrée du Café Inférieur et leurs sorties respectives, sont situées sur différentes propriétés privées. Une autorisation et des droits d'entrée sont nécessaires pour accéder à ces propriétés.



Image Google Earth montrant l'emplacement de la ville de Praia Grande, Serra do Faxinal et les places de parking pour accéder au canyon du Café.

Canyon Café

Conquête en 2002 par Bruno Magnus, Flávio Getúlio et Geovani Aguiar. Réenregistrement en mai 2022 par Flavio Getulio et Ramonn Tomaz.

Curiosité: à l'ouverture, elle était désignée comme la Voie Sinistre; plus tard, pour le rendre plus attrayant pour les touristes, il a changé le nom en Café. C'est un canyon plus court, très beau, avec une forêt luxuriante, facile d'accès et de retour. Excellente option à faire en une demi-journée de travail. Assez exploré par les canyonistes de la région, y compris commercialement. Dans sa dernière partie, il y a une séquence de cascades dans un tronçon plus confiné, dans lequel la difficulté peut varier beaucoup, selon le niveau du débit. Le plus grand rappel se trouve au bout du canyon et fait 35 mètres de long.



Photos du R6 de Cãnion do Café dans différentes situations, avec différents volumes d'eau (première photo Cristiano Bassis ; deuxième photo Ramonn Tomaz).

CAFÉ INTEGRAL



v4 a2 V



2 (1h30min)



20min



6h



30min



35 m

Nº R

10

Photo R6 Canyon
Café (Auteur Ramonn Tomaz)

Temps d'accès en voiture et logistique

Café Integral: en quittant la place centrale de Praia Grande, en direction à Serra do Faxinal (SC-290), au début de la montée de la montagne, où il y a une courbe à droite, tournez à gauche (6 km) sur la route générale da “Pedra Branca”. Après 2,8 km, tourner à droite vers Rio do Boi. Laissez l’une des voitures sur la propriété identifiée comme Cachoeira dos Inácio, située aux coordonnées **(UTM -29.207357, -50.004038)**. En quittant cet endroit, reprenez la route et montez la Serra do Faxinal en direction de la ville de Cambará do Sul dans le Rio Grande do Sul, sur 1,5 km supplémentaires. Près du milieu de l’ascension de la “Serra do Faxinal”, sur la gauche au point situé aux coordonnées **(UTM -29.184996, -49.994406)**, se trouve la propriété privée Sítio Encosta dos Canyons, où vous pouvez accéder à l’entrée du Canyon Complet du café (10 rappels). L’espace de stationnement est à l’intérieur de la propriété **(UTM -29.188224, -49.995843)**. Le temps estimé pour tout ce trajet en voiture, depuis la place, en laissant une des voitures garées et en arrivant au point d’approche, est de 1h30.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Canyon Café Integral

Datum WGS84 Coordonnées UTM

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Café Integral	-29.188224 -49.995843	-29.207357 -50.004038

Sentier d'accès

Café Integral: du Sítio Encosta dos Canyons, c'est une promenade très légère, en suivant la route à l'intérieur de la propriété, en prenant environ 20 minutes pour atteindre la rivière. En rive gauche se trouvent les ancrs pour accéder à la R1 aux coordonnées géographiques suivantes: **UTM -29.186734, -50.010016.**

Les coordonnées Géographiques Entrée et Sortie du Canyon Café Integral

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Café Integral	-29.186734 -50.010016	-29.197465 -50.003278

Canyon Café

Conquête en 2002 par Bruno Magnus, Flávio Getúlio et Geovani Aguiar.

Réenregistrement en mai 2022 par Flavio Getulio et Ramonn Tomaz.

Curiosité: à l'ouverture, elle était désignée comme la Voie Sinistre; plus tard, pour le rendre plus attrayant pour les touristes, il a changé le nom en Café.

Le canyoning au Café Inferior est un parcours court, très beau, avec une forêt luxuriante, facile d'accès et de retour. L'enchaînement de 10 rappels entourés de la Forêt Atlantique, fait de cet itinéraire de canyoning une excellente option à faire en un seul tour. Assez exploré par les canyonistes de la région, y compris commercialement. Dans sa dernière partie, il y a une séquence de cascades dans un tronçon plus confiné, dans lequel la difficulté peut varier considérablement, selon le niveau de débit. Le plus grand rappel se trouve au bout du canyon et fait 35 mètres de long. Bonne option pour ceux qui débutent dans le canyoning ou qui veulent quelque chose de léger pour se détendre.

Il est assez courant de voir des serpents de l'espèce Jararaca sur le sentier d'accès et de sortie de ce canyon. Sachez que cette espèce de serpent, bien qu'elle soit terrestre, peut être trouvée aussi bien au sol que sous la végétation. Faites attention où vous mettez vos mains et nous vous suggérons d'utiliser des jambières / protège-tibias pour vous protéger. A la sortie de ce canyon il y a aussi des buffles, attention au passage.



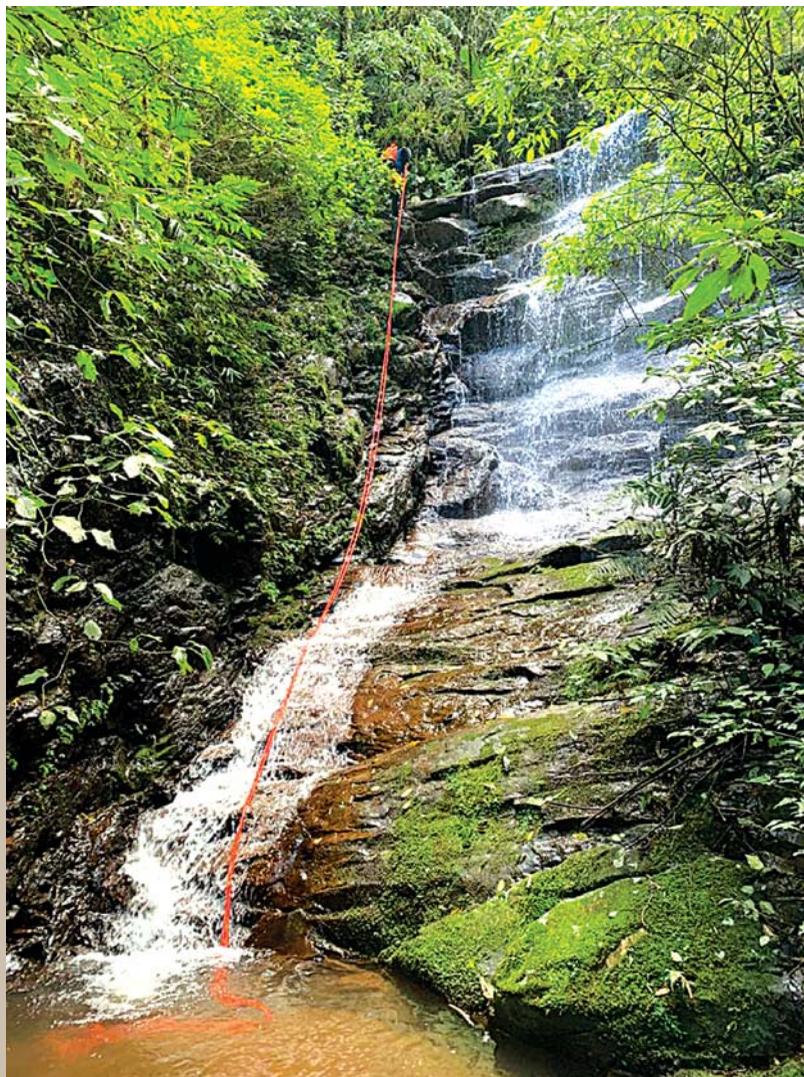
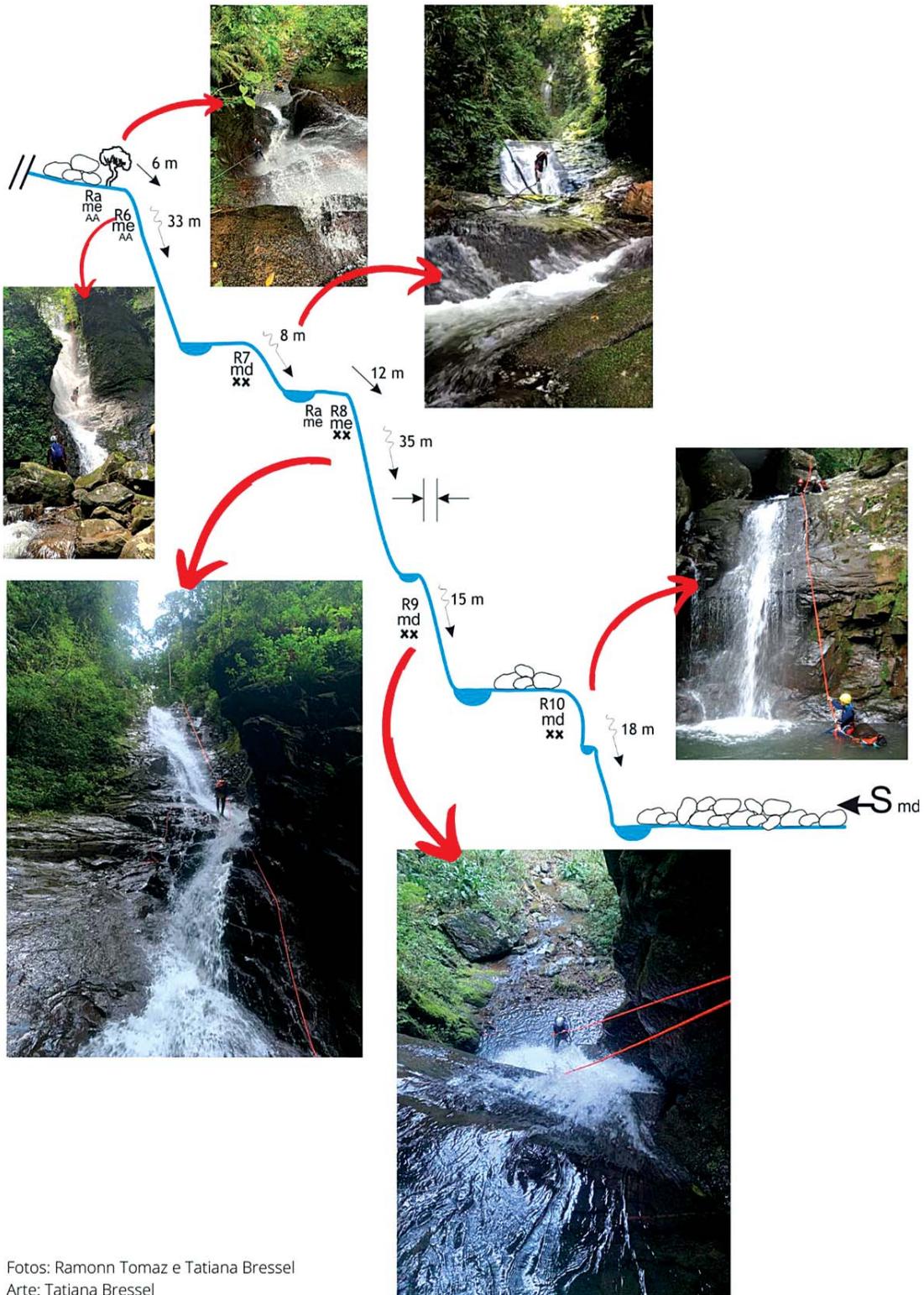


Photo R3 du Café Intégral. (Auteur Ramonn Tomaz)







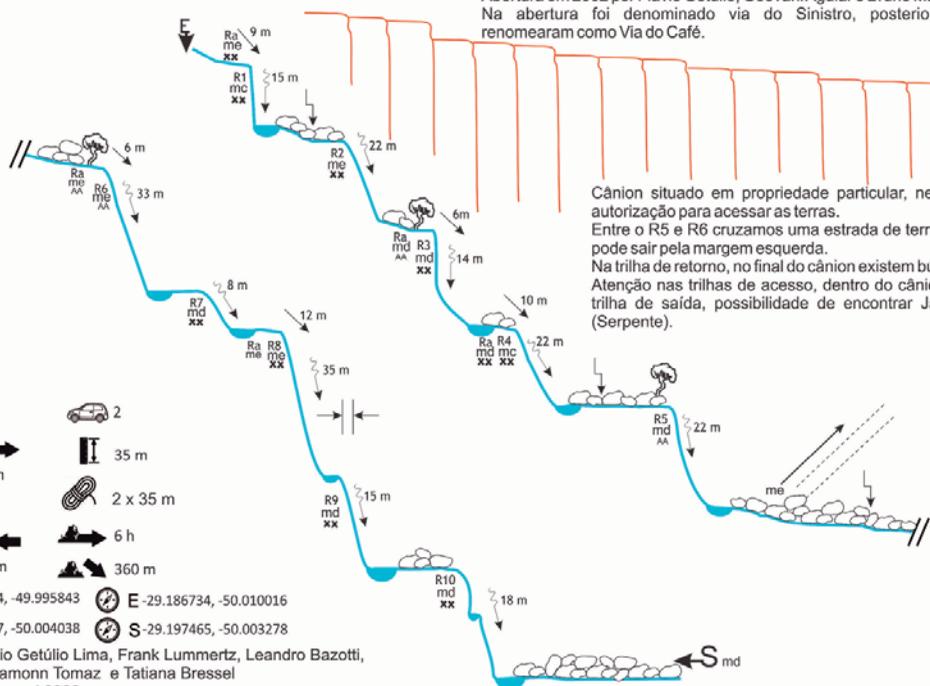
Fotos: Ramonn Tomaz e Tatiana Bressel
 Arte: Tatiana Bressel



Cânion do Café Serra Faxinal



Abertura em 2002 por Flávio Getúlio, Geovani Aguiar e Bruno Magnus. Na abertura foi denominado via do Sinistro, posteriormente renomearam como Via do Café.



CAFÉ INFERIOR

Photo R1 Café Inferior
(Auteur Ramonn Tomaz)



v4 a2 V



2 (1h15min)



5min



3h



30min



35 m

Nº R

5



Temps d'accès en voiture et logistique

Café Inferior: en quittant la place centrale de Praia Grande, continuer en direction de la Serra do Faxinal (SC-290), au début de la montée, où il y a un virage à droite, tourner à gauche (6 km) sur la route principale da "Pedra Branca". Après 2,8 km, tourner à droite vers Rio do Boi. Laissez la voiture à la propriété identifiée comme Cachoeira dos Inácio, située aux coordonnées (UTM - **29.207357, -50.004038**). De là, continuez à pied, sur la route de Rio do Boi. Le temps estimé du trajet en voiture, depuis la place, en laissant la voiture garée et en commençant la marche d'approche, est de 20 min.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Canyon Café Inferior

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	STATIONNEMENT
Café Inferior	-29.207357 -50.004038

Sentier d'accès

Café inférieur : depuis Cachoeira dos Inácio, marcher environ 600 mètres et monter à droite dans l'ancienne du chemin frayé - ancienne Serra do Rio do Boi - **UTM-29.207098, -50.008064**. Cette route mène à la propriété privée de M. Enir, située aux coordonnées (**UTM -29.200514, -50.008905**). Cette promenade dure environ 1 heure, en commençant par une forte montée, qui peut être effectuée avec un 4x4, suivie d'un chemin plat à travers la campagne jusqu'à l'entrée dans la forêt (**UTM -29.195580 - 50.003739**) et en marchant encore 2 minutes jusqu'à atteindre le rappel de approche (**UTM -29.195879, -50.003347**).

Les coordonnées Géographiques Entrée et Sortie du Canyon Café Inferior

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Café Inferior	-29.195879 -50.003347	-29.197465 -50.003278

Canyon du Café

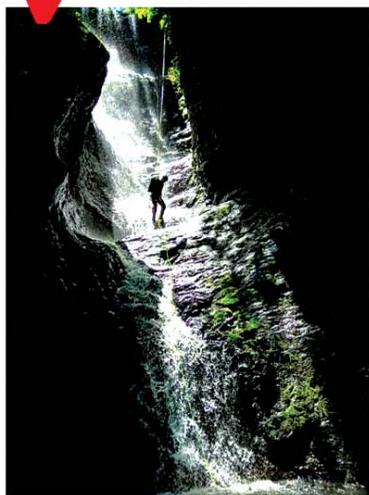
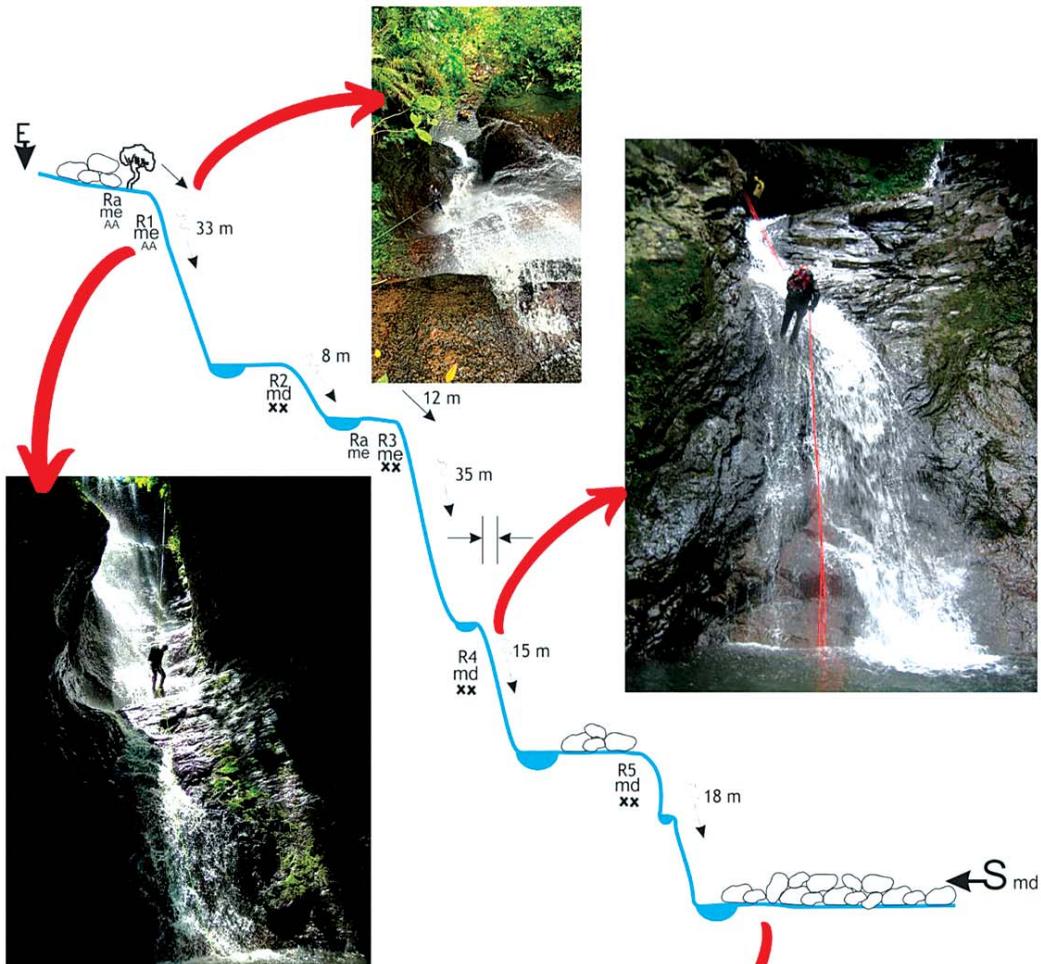
Conquête en 2002 par Bruno Magnus, Flávio Getúlio et Geovani Aguiar.

Réenregistrement en mai 2022 par Flavio Getulio et Ramonn Tomaz.

Curiosité : à l'ouverture, elle était désignée comme la Voie Sinistre; plus tard, pour le rendre plus attrayant pour les touristes, il a changé le nom en Café.

Le canyoning du Café Inférieur est un parcours plus court, plus léger, facilement accessible et ludique. L'enchaînement de 5 rappels entourés de la Forêt Atlantique, avec une quantité d'eau variable, fait de ce canyon une excellente option à faire en un seul tour. Assez exploré par les canyonistes de la région, y compris commercialement. A mi-parcours, une succession de cascades dans un tronçon plus confiné, dont la difficulté peut varier considérablement en fonction du débit. Le plus grand rappel est dans cette partie, il a 35 mètres. Bonne option pour ceux qui débutent dans le canyoning ou qui veulent quelque chose de léger pour se détendre.

Il est assez courant de voir des serpents de l'espèce Jararaca sur le sentier d'accès et de sortie de ce canyon. Sachez que cette espèce de serpent, bien qu'elle soit terrestre, peut être trouvée aussi bien au sol que sous la végétation. Faites attention où vous mettez vos mains et nous vous suggérons d'utiliser des jambières / protège-tibias pour vous protéger. A la sortie de ce canyon il y a aussi des buffles, attention au passage.



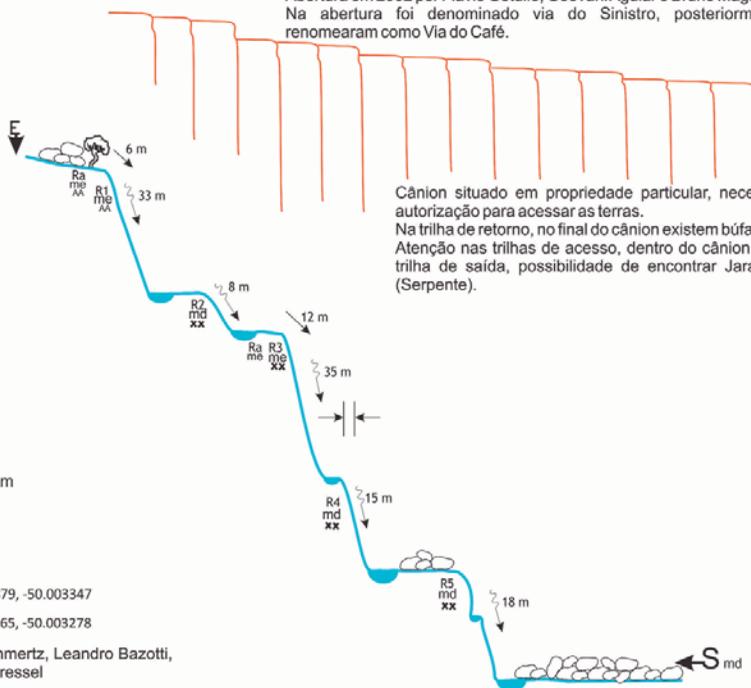
Fotos: Christian Bassis, Ramonn Tomaz
 e Tatiana Bressel
 Arte: Tatiana Bressel



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.



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

Photo R2 Canyon Silveirão. (Auteur Ramón Tomaz)

Accès au Canyon de Silveirão

Le **canyon de Silveirão** est situé dans la Serra do Silveirão, dans le Canyon de Josafaz. Pour accéder à ce canyon, il est nécessaire de suivre l'autoroute RS 494, et ce trajet prend environ 2 heures en voiture depuis Praia Grande, SC. Il est nécessaire d'organiser un sauvetage en 4x4 pour sortir du canyon.



Image de Google Earth, montrant l'emplacement de la ville de Praia Grande, la route RS-494 et les places de parking pour accéder au canyon de Silveirão.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Canyon de Silveirão

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Silveirão	-29.30651 -50.04847	-29.293031 -50.094718

Temps d'accès en voiture et logistique

En quittant la ville de Praia Grande, en SC, prenez la route RS 494 jusqu'à la route Rua Nova, en direction de Roça da Estância. À Roça da Estância, tourner à droite avant le pont Rio Panela en direction de Serra do Silveirão. Dans la Serra do Silveirão, montez environ 12 km jusqu'à la ferme où se trouve une porte à clé. L'endroit pour laisser la voiture est situé à l'intérieur d'une propriété privée aux coordonnées (UTM **-29.30651, -50.04847**), une autorisation du propriétaire et le paiement d'une entrée sont requis pour accéder à cette propriété. Ce trajet en voiture depuis Praia Grande prend environ 2 heures en voiture et le tronçon initial nécessite un 4x4. Il est nécessaire d'organiser un sauvetage en voiture à la sortie du canyon.

Le sauvetage est effectué sur les rives de la rivière Mampituba, au bout de la route générale de Pedra Branca (**UTM -29.293031, -50.094718**), à 21 km de Praia Grande, au dernier accès à la propriété connue sous le nom de Zé Fernandes. Cet endroit se trouve dans la vallée de Josafaz, où la route se termine au bord de la rivière.

Les coordonnées Géographiques Entrée et Sortie du Canyon de Silveirão

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Cânion do Silveirão	-29.306270 -50.048469	-29.310618 -50.064653

Sentier d'accès

Le sentier d'accès au **Canyon du Silveirão** est très court, le canyon commence à quelques mètres du parking, soit environ 2 minutes à pied. Il faut environ 3 heures de marche le long du lit de la rivière Mampituba pour atteindre le point de sauvetage.

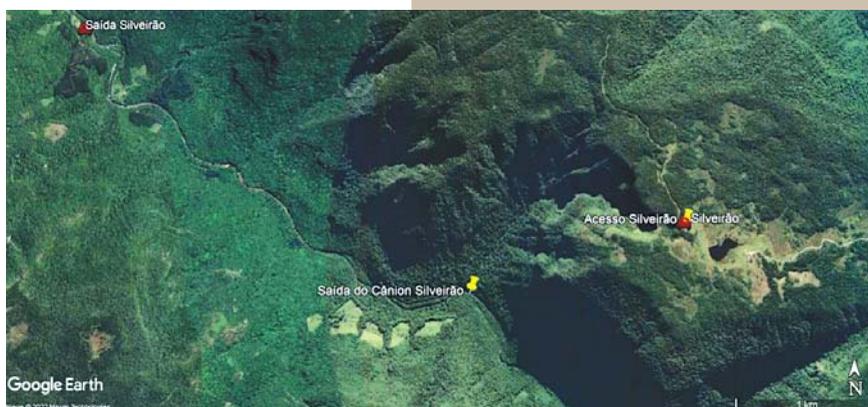


Image de Google Earth, montrant les emplacements de stationnement, d'entrée et de sortie du canyon de Silveirão.

Canyon de Silveirão

Conquête en 2009 par Carlos Alberto Réus (Kaloca) et Flávio Getúlio.

Réenregistrement mai et juillet 2022 par Carlos Alberto Réus (Kaloca), Ramonn Tomaz, Lucas dal Pont et Flavio Getúlio.

Le **canyon de Silveirão** est un canyon avec un niveau d'eau bas et de grandes verticales. Entouré d'une forêt luxuriante surplombant la vallée de Josafaz. Dans cet itinéraire de canyoning, il y a la présence de rappel fractionné et aussi la possibilité de faire de la luge. Le plus grand rappel de cet itinéraire est le R7, un rappel divisé en 60 m + 70 m. Cet itinéraire de canyoning se termine à la rivière Mampituba, lorsque vous atteignez la rivière, tournez à droite et marchez environ 3 heures le long du lit de la rivière jusqu'au point de secours (**UTM -29.293003, -50.094792**). Il est situé sur la propriété connue sous le nom de Zé Fernandes.



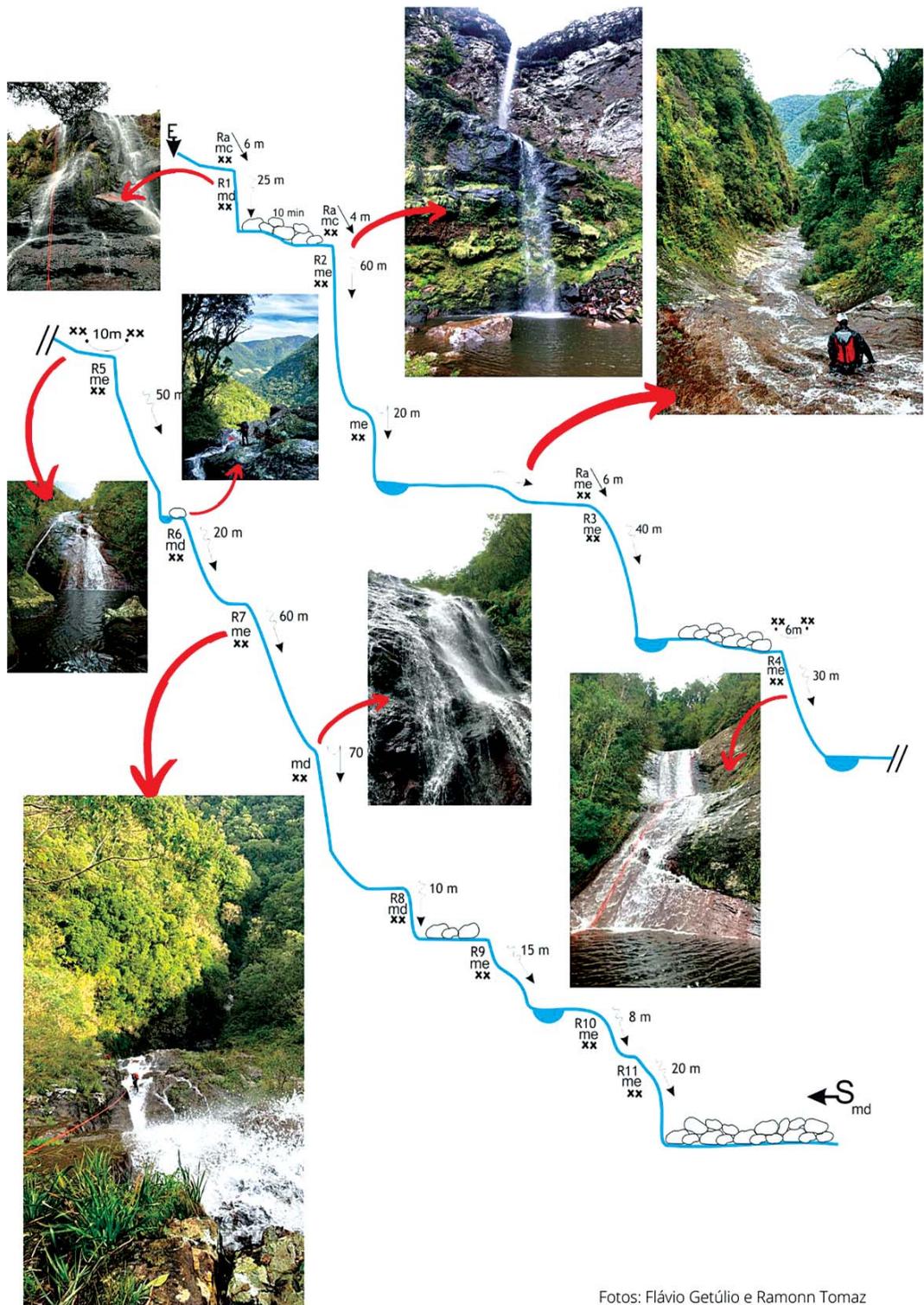


Photo R7, fraction de 70 mètres. Auteur: Ramon Tomaz





Photo luge entre R2 et R3. Auteur: Ramon Tomaz

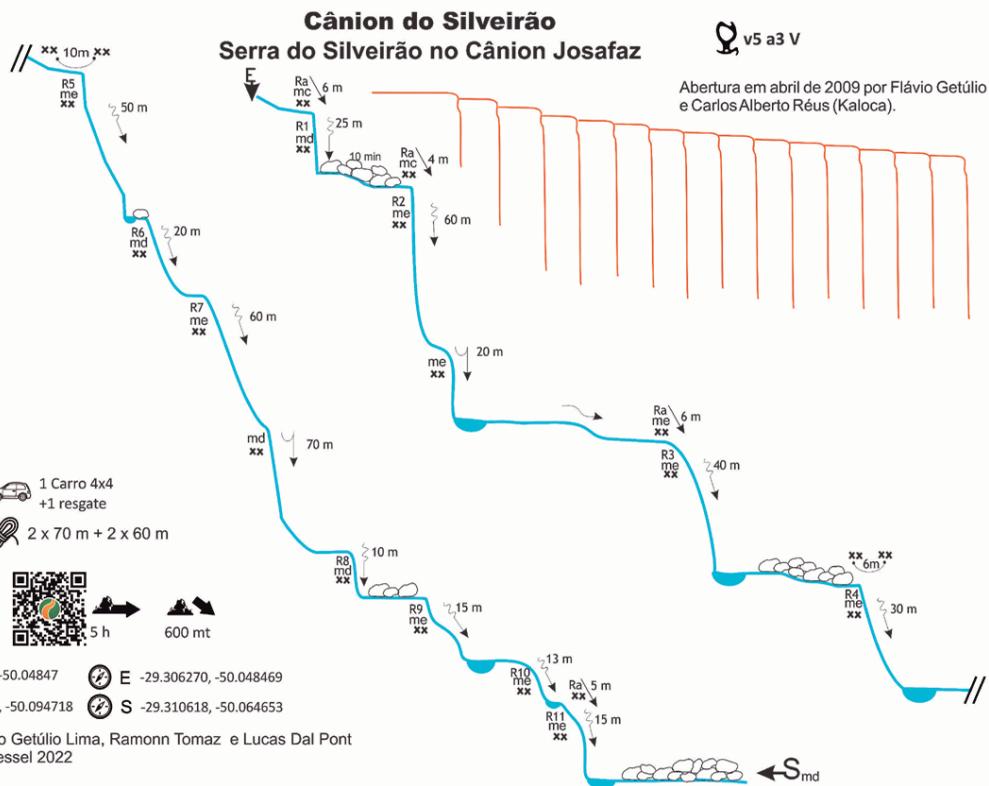


Fotos: Flávio Getúlio e Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel

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

Photo of the R8.
(Auteur Ramonn Tomaz)



Accès au Canyon Kaingang

L'entrée du **Canyon Kaingang** est proche de l'autoroute Rota do Sol (RS 453), nécessitant un trajet d'environ 3 heures en voiture depuis Praia Grande, SC. Il est nécessaire d'organiser un sauvetage en 4x4 pour sortir du canyon.

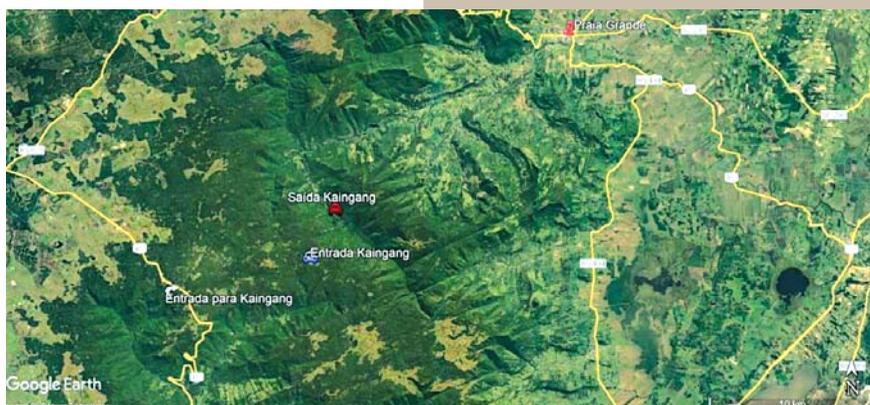


Image de Google Earth montrant l'emplacement de la ville de Praia Grande, les routes RS-494 et RS-453 (Rota do Sol) et les places de stationnement pour accéder au canyon de Kaingang

Temps d'accès en voiture et logistique

En quittant la place centrale de Praia Grande, dirigez-vous vers l'autoroute BR101 et continuez vers Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Suivez cette route jusqu'à l'autoroute Rota do Sol (RS 453). Prendre l'autoroute Rota do Sol jusqu'à presque le village de Josafaz, aux coordonnées (UTM -29.331504, -50.191022); sortie Rota do Sol sur la droite, suivre cette route et garer la voiture aux coordonnées (UTM -29.318859, -50.110336). Le temps estimé pour ce trajet en voiture, de la place, au point d'approche est de 3 heures. Nécessaire d'allier secours en voiture à la sortie du canyon.

Le sauvetage est effectué sur les rives de la rivière Mampituba, au bout de la route générale de Pedra Branca (UTM -29.293031, -50.094718), à 21 km de Praia Grande, au dernier accès à la propriété connue sous le nom de Zé Fernandes. Cet endroit se trouve dans la Vallée du Josafaz, où la route se termine au bord de la rivière.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Canyon Kaingang

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Kaingang	-29.318859 -50.110336	-29.293031 -50.094718

Sentier d'accès

Le sentier d'accès au Kaingang Canyon prend environ 40 minutes de marche. Le canyon de Kaingang se termine également à la rivière Mampituba et la marche jusqu'au site de sauvetage prend environ 40 minutes le long du lit de la rivière.

Les coordonnées Géographiques Entrée et Sortie du Canyon Kaingang

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Kaingang	-29.310760 -50.100574	-29.301707 -50.096055

Canyon Kaingang

Conquête en 2008 par Carlos Alberto Réus (Kaloca) et Gezaela. Réenregistrement en 2021 par Carlos Alberto Réus (Kaloca), Flávio Getúlio et Ramonn Tomaz.

Kaingang Canyon est le canyon avec les dénivelés les plus élevés de la région et le niveau d'eau bas. Entouré d'une forêt

luxuriante surplombant la vallée de Josafaz. Dans cet itinéraire de canyoning, il y a la présence de rappels guidés et de tronçons confinés. Le plus grand rappel de cet itinéraire est le R6, un rappel de 100 m. Il y a un endroit qui mérite plus d'attention: R6 doit mettre un protège-corde. Cet itinéraire de canyoning se termine dans la rivière Mampituba. Lorsque vous atteignez la rivière, tournez à gauche et marchez environ 40 minutes le long du lit jusqu'au point de secours (UTM -29.293003, -50.094792), situé sur la propriété connue sous le nom de Zé Fernandes.

Photo du R6, le plus gros rappel de cet itinéraire avec 100 mètres. (Auteur Ramonn Tomaz)

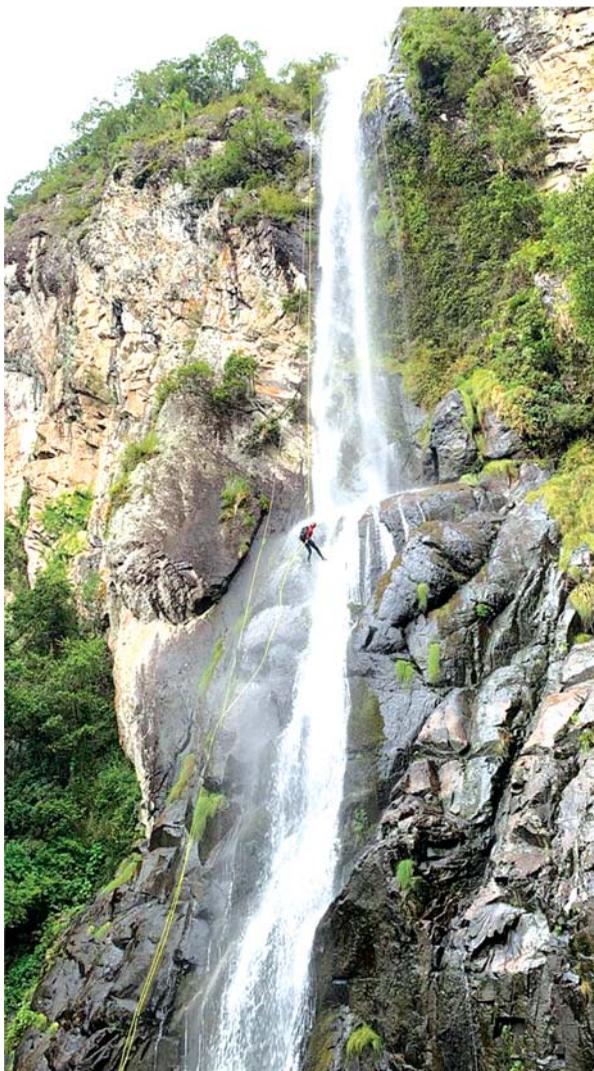
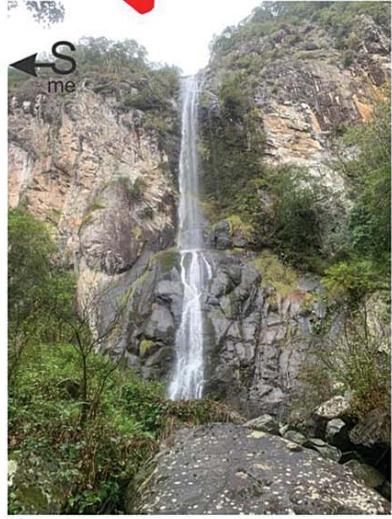
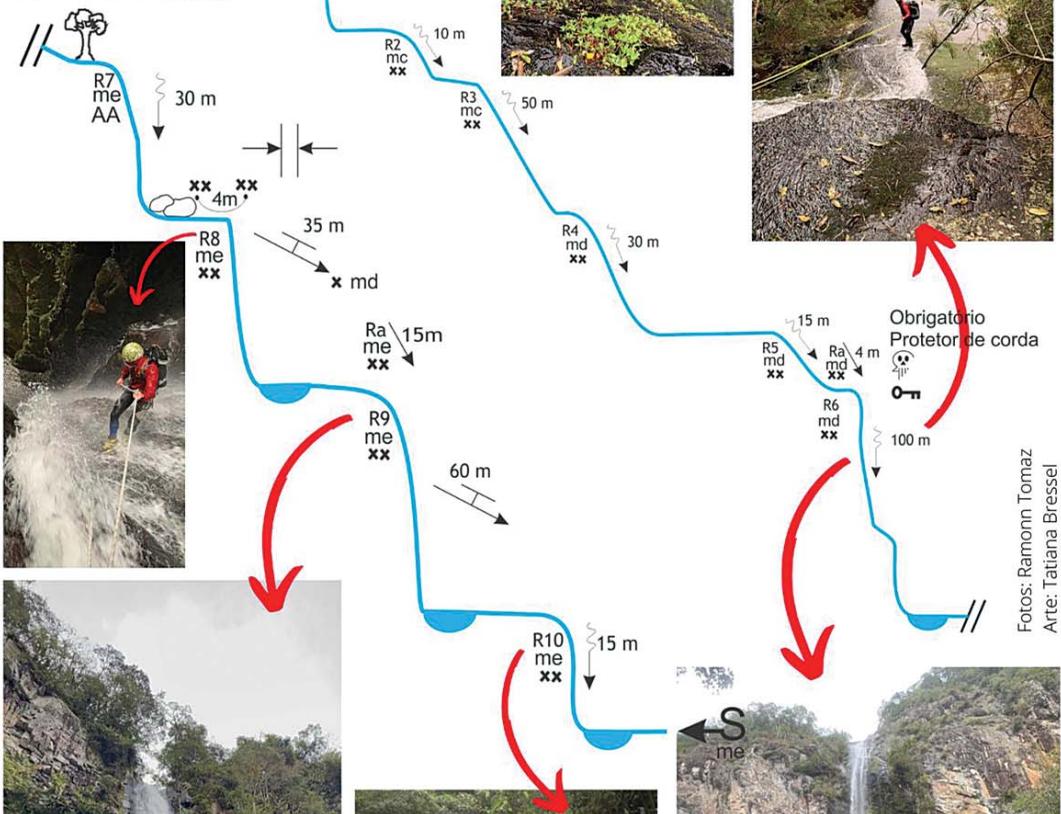




Photo du R9, un rappel guidé de 60 m. (Auteur Ramonn Tomaz)





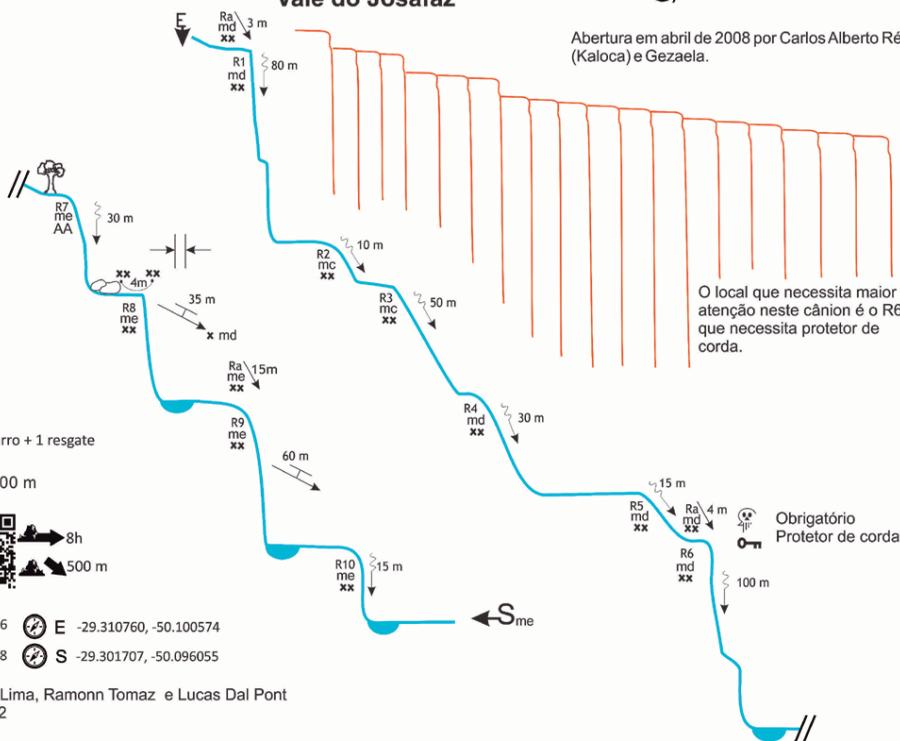
Fotos: Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel



Cânion do Kaingang Vale do Josafaz

v5 a2 V

Abertura em abril de 2008 por Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Gezaela.



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 I



1 (40 min)



5 min



1h30min



40 min



30 m

Nº R

7

Photo R5. (Auteur Ramonn Tomaz)

Accès au Canyon Iniciantes



Image Google Earth montrant l'emplacement de la ville de Praia Grande, Serra do Faxinal et la place de parking pour accéder au canyon Iniciantes.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Canyon Iniciantes

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	STATIONNEMENT
Iniciantes	-29.250110 -50.096338

Accès em voiture

En quittant la place centrale de Praia Grande il faut aller en direction de la Serra do Faxinal (SC-290), au début de la montée il y a une courbe à droite, continuer à travers le recul pour tourner à gauche (6 km), sur la route général de Pedra Branca. Marcher 16 km jusqu'au parking, pour accéder aux canyons aux coordonnées (UTM -29.250110, -50.096338). Ce trajet en voiture, en partant de la place centrale de Praia Grande, dure environ 40 minutes.

Les coordonnées Géographiques Entrée et Sortie du Canyon Iniciantes

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Iniciantes	-29.248972 -50.094779	-29.251252 -50.094791

Sentier d'accès

Le sentier d'accès à Cànion Iniciantes est très court, prenant environ 5 minutes d'approche à pied. Le retour est un peu plus long, avec environ 40 minutes de marche.

Canyon Iniciantes

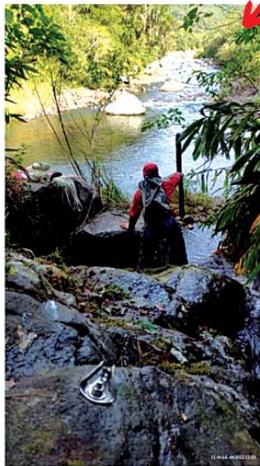
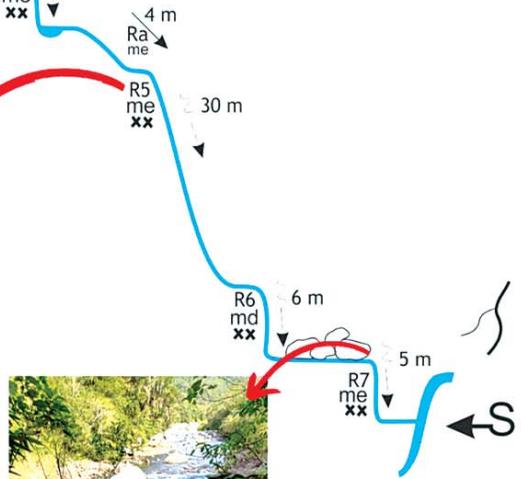
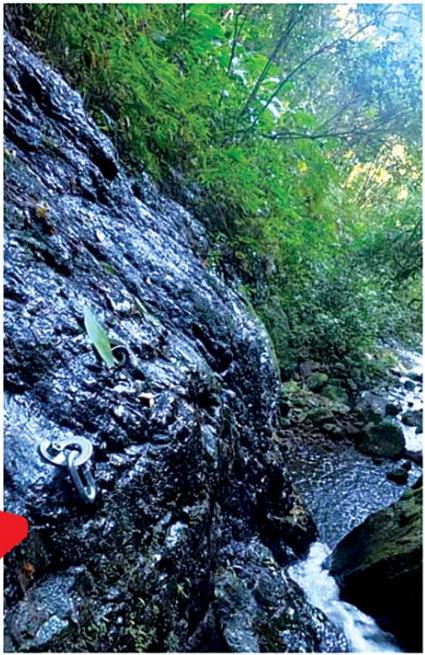
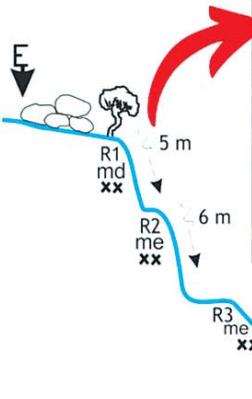
Conquête en 2008/2009 par Carlos Alberto Réus (Kaloca) et Flávio Getúlio.

Réenregistrement en juillet 2022 par Carlos Alberto Réus (Kaloca), Flávio Getúlio, Lucas dal Pont, Ramonn Tomaz et Vitor Viana.

Le Canyon Débutants est un canyoning court, léger, facile d'accès et ludique. Entouré de la Forêt Atlantique, avec un peu d'eau; cependant, la possibilité de nager ne dépasse pas 10 mètres. Ce parcours de canyoning comprend un enchaînement de 7 rappels dont le plus grand fait 30 mètres de haut. Excellente option pour ceux qui débutent le canyoning et veulent connaître les canyons de la région. Le parcours pour débutants se termine à la rivière Mampituba, où vous pouvez faire un rappel de 5 mètres ou, selon les conditions, un saut.



Photo du R7, démontrant la fin du parcours de canyoning pour iniciantes, se terminant dans la rivière Mampituba. (Auteur Vitor Viana)

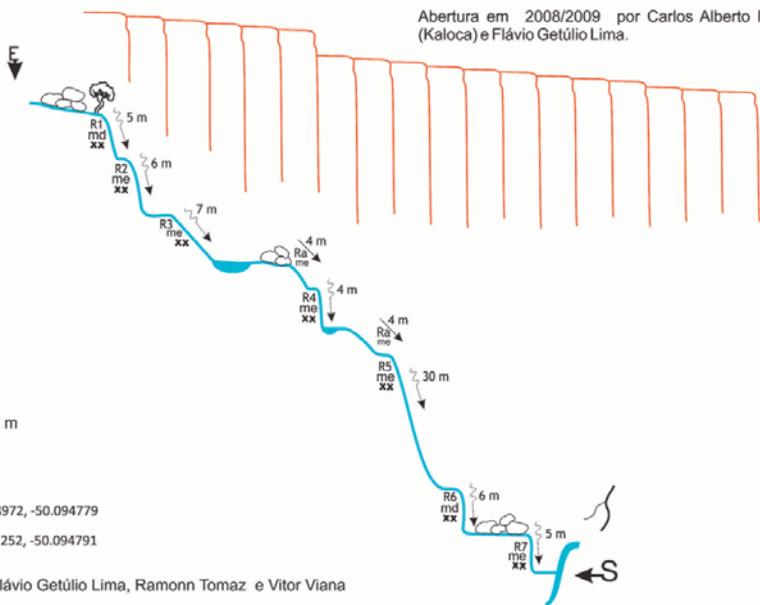


Fotos: Ramonn Tomaz e Vitor Viana
Arte: Tatiana Bressel

Cânion Iniciantes Vale da Pedra Branca

v3 a2 I

Abertura em 2008/2009 por Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Flávio Getúlio Lima.



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

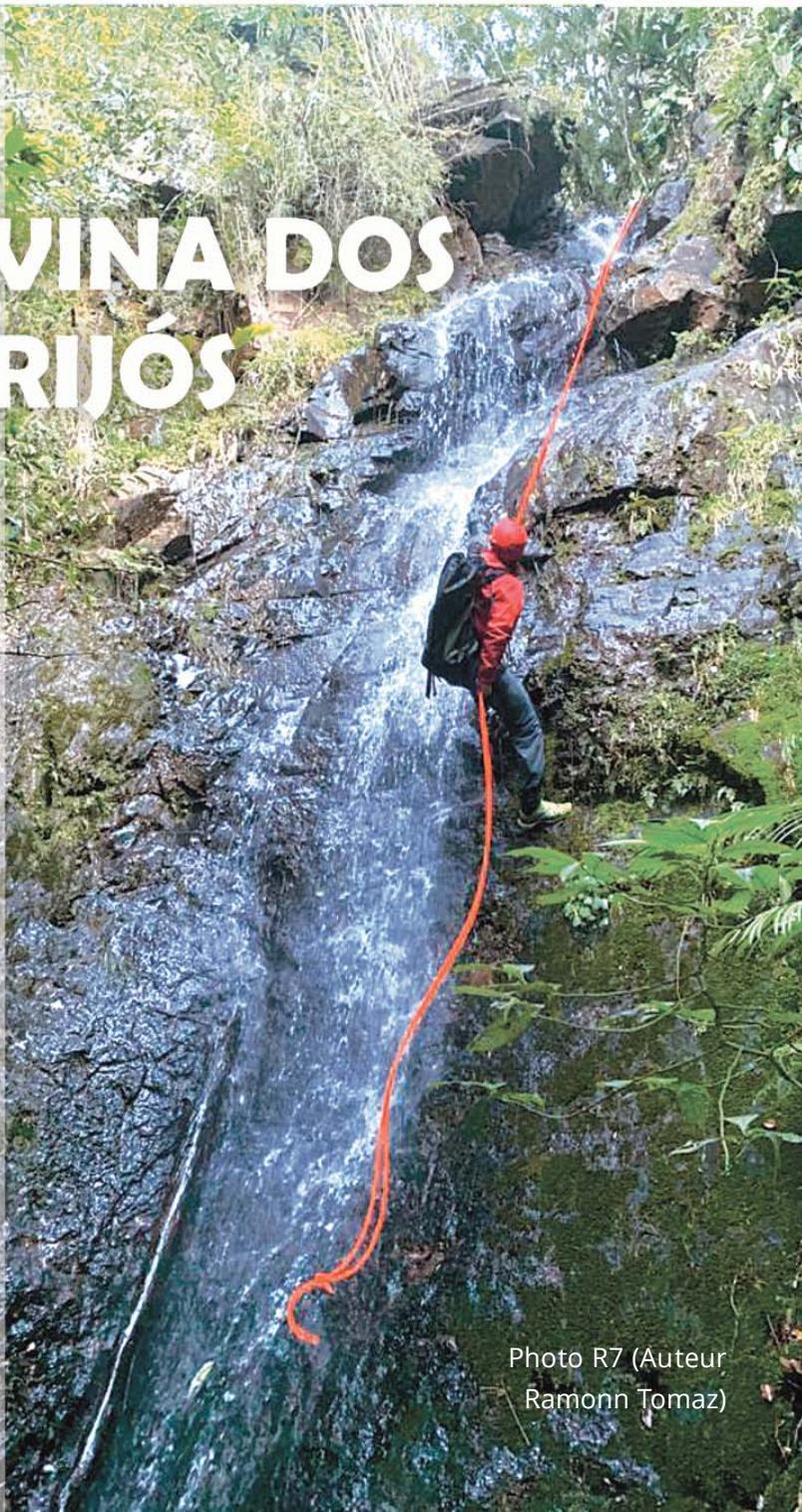


Photo R7 (Auteur
Ramonn Tomaz)

Accès au Ravina dos Carijós



Image Google Earth montrant l'emplacement de Praia Grande, Serra do Faxinal et le parking pour accéder à Ravina dos Carijós.

Accès em voiture

En quittant la place centrale, dirigez-vous vers Vila Rosa. Un peu avant d'arriver au CTG, tournez à gauche et allez jusqu'à l'auberge Itaimbé. Laissez la voiture à l'auberge et demandez un taxi pour déposer les gens dans la "Serra do Faxinal", auprès de l'entrée du canyon (**UTM -29.190076, -49.983162**). Ce trajet en voiture, en partant de la place centrale de Praia Grande, dure environ 40 minutes.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Ravina dos Carijós

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	STATIONNEMENT
Ravina dos Carijós	-29.18718 -49.97797

Sentier d'accès

Le sentier d'accès à Ravina dos Carijós est très court, prenant environ 8 minutes à pied depuis le point indiqué dans la "Serra do Faxinal". Le retour est également assez court, compter environ 8 minutes de marche jusqu'à l'auberge Itaimbé.

Les coordonnées Géographiques

Entrée et Sortie

Ravina dos Carijós

Datum WGS84 **Coordenadas UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Ravina dos Carijós	-29.189464 -49.982442	-29.188421 -49.981953

Ravina dos Carijós

Conquête en 2000/2002 par Carlos Alberto Réus (Kaloca).
 Réenregistrement en juillet 2022 par Carlos Alberto Réus (Kaloca)
 et Ramonn Tomaz.

Le canyoning à Ravina dos Carijós est un parcours court, léger, facile d'accès et amusant. La séquence de 8 rappels entourés de la Forêt Atlantique, avec peu d'eau, fait de ce ravin une excellente option à faire en un seul tour. Le plus grand rappel mesure 25 mètres de haut. Bonne option pour ceux qui débutent dans le canyoning ou qui veulent quelque chose de léger pour se détendre.

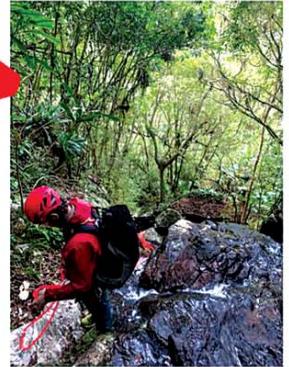
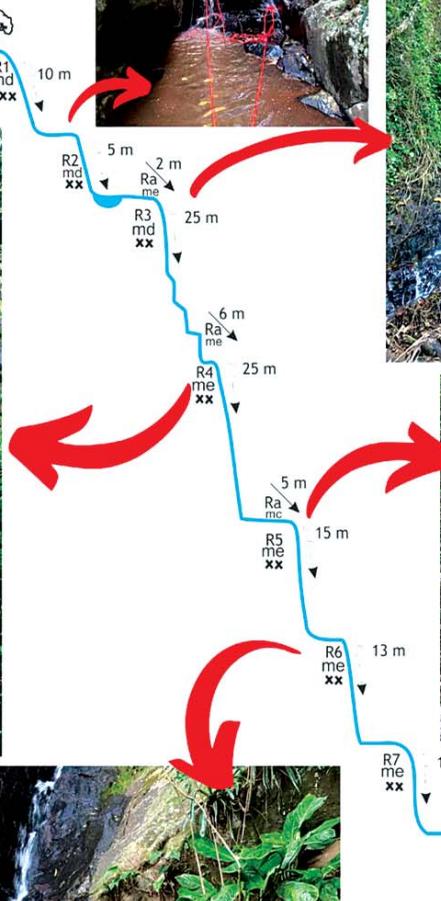


Photo de R2 de Ravina dos Carijós. (Auteur Ramonn Tomaz)





Photo de R2 de Ravina dos Carijós. Auteur Ramonn Tomaz



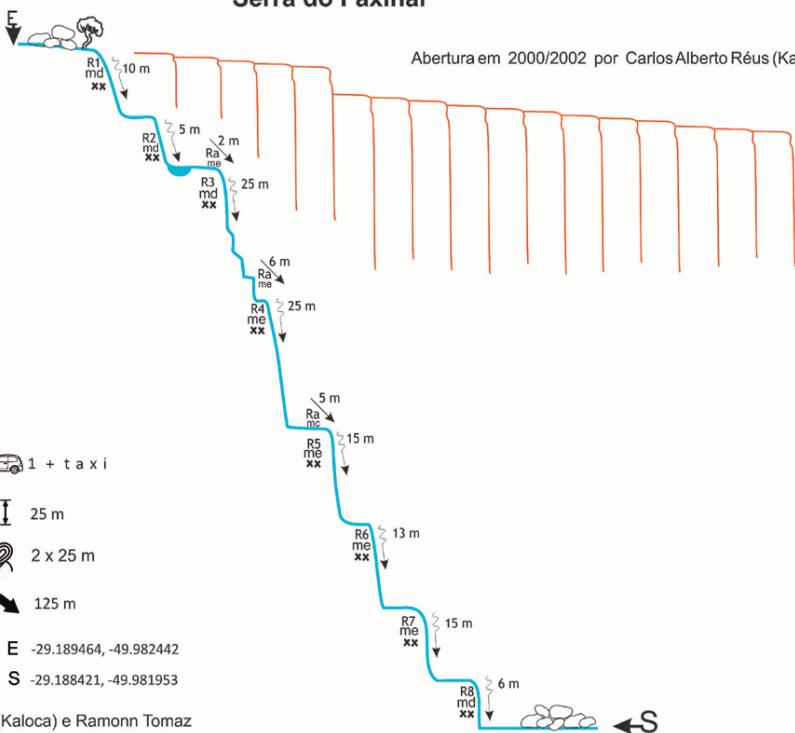
Fotos: Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel



Ravina dos Carijós Serra do Faxinal

v3 a1 II

Abertura em 2000/2002 por Carlos Alberto Réus (Kaloca).



Basalto



10 m

E -29.18718, -49.97797

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

Photo R2 Cachoeirismo
Bela Vista. Auteur
Ramonn Tomaz

Accès a la Cascading Vista Alegre / Carrapicho

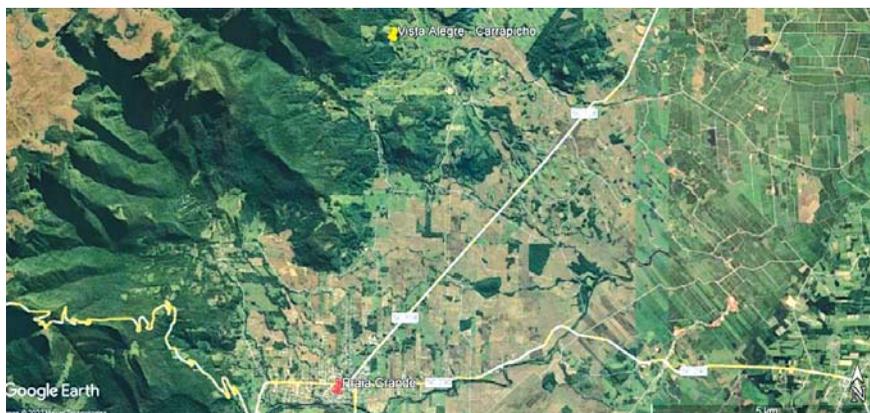


Image Google Earth montrant l'emplacement de la ville de Praia Grande, Serra do Faxinal et le parking pour accéder à la cascade Vista Alegre - Carrapicho.

Accès Voiture

En quittant la place centrale, dirigez-vous vers la communauté de Fortaleza – Zona Nova. Sur la route générale Costão Novo, un peu après l'auberge Costão da Fortaleza Lodge aux coordonnées géographiques (**UTM -29.129502, -49.938165**), se trouve le parking pour accéder à Cachoeirismo Vista Alegre / Carrapicho. C'est un lieu de propriété privée, qui fait payer l'accès à la cascade. Ce trajet en voiture, en partant de la place centrale de Praia Grande, dure environ 40 minutes.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Cachoeirismo Vista Alegre / Carrapicho

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	STATIONNEMENT
Vista Alegre Carrapicho	-29.129502 -49.938165

Sentier d'accès

Le sentier d'accès au "Cachoeirismo Vista Alegre / Carrapicho" est court et prend environ 30 minutes à pied depuis le parking. Le retour est également court, il faut compter environ 15 minutes à pied pour rejoindre la voiture.

Les coordonnées Géographiques Entrée et Sortie du Cachoeirismo Vista Alegre / Carrapicho

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Vista Alegre Carrapicho	-29.128917 -49.941974	-29.128621 -49.941141

Cachoeirismo Vista Alegre / Carrapicho

Réalisation inconnue. Réenregistrement en juillet 2022 par Carlos Alberto Réus (Kaloca), Leonel Leonhardt et Ramonn Tomaz.

Il s'agit d'un parcours cascade très court, avec seulement 3 rappels, le 3ème étant un rappel fractionné de 40 + 45 mètres. Bien qu'il y ait peu de rappels, ceux-ci ne sont pas petits. On note la présence d'un tronçon plus confiné dans le 2e rappel. Le regard de cette cascade est très beau. Excellente option à faire en un seul quart de travail.



Photo R1 Cachoeirismo Bela Vista. Auteur Ramonn Tomaz



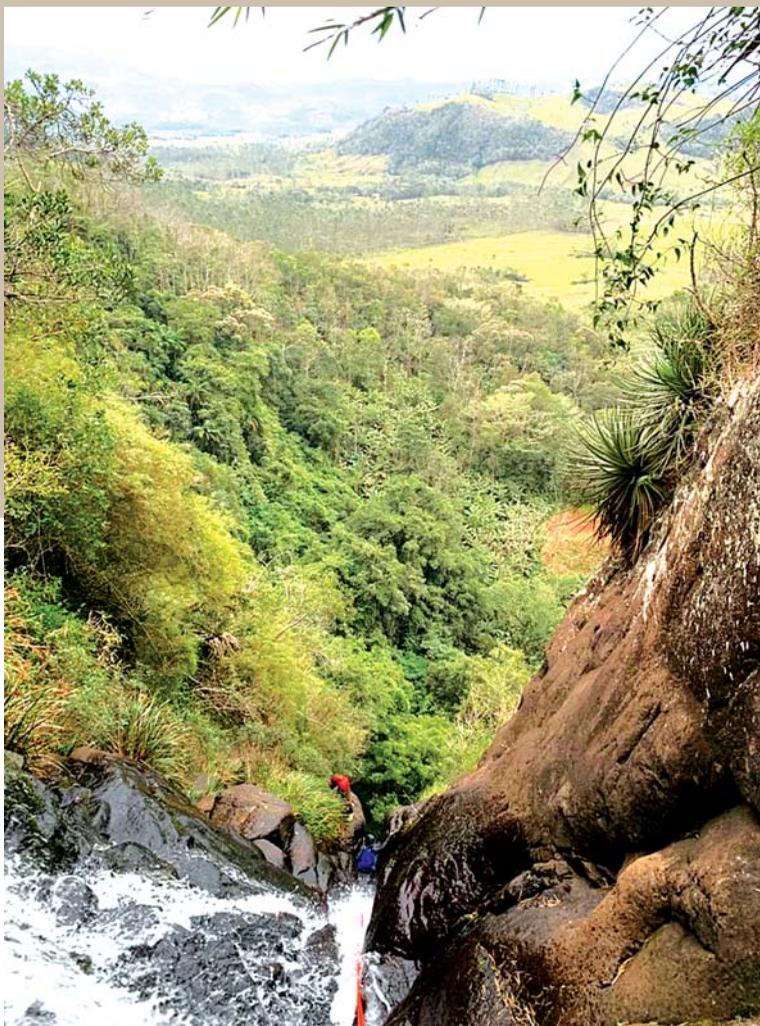


Photo R2 Cachoeirismo Bela Vista. Auteur Ramonn Tomaz



E

R1
md
xx

28 m

R2
md
xx

25 m



R3
me
xx

40 m

md
xx

45 m

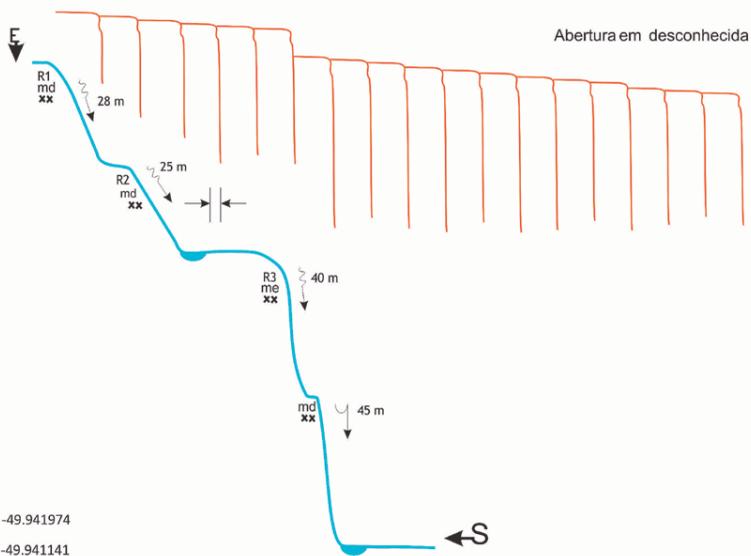
S





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

Photo de la R16 du Canyon d'Attila (Auteur Ramonn Tomaz)

Accès au Canyon d'Átila

Le **Canyon d'Átila** est situé dans la Serra do Silveirão, dans le Canyon de Josafaz. Pour accéder à ce canyon, il est nécessaire de suivre l'autoroute RS 494, et ce trajet prend environ 2 heures en voiture depuis Praia Grande, SC. Il est nécessaire d'organiser un sauvetage en 4x4 pour sortir du canyon.



Image de Google Earth, montrant l'emplacement de la ville de Praia Grande, la route RS-494 et les places de parking pour accéder au canyon d'Átila.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Canyon d'Átila

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Cânion do Átila	-29.275156, -50.077111	-29.277188, -50.109338

Sentier d'accès

Depuis la place de parking, commencer la marche d'approche, en suivant le sentier balisé sur Wikiloc présent dans le croquis du canyon. Cette promenade dure environ 45 minutes.

Les coordonnées Géographiques Entrée et Sortie du Canyon d'Átila

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Cânion do Átila	-29.276563, -50.080616	-29.272434, -50.099772

Canyon d'Átila

Conquête en septembre 2018 Bardia Tupy et Carlos Alberto Réus (Kaloca).

Réenregistrement en juillet 2022 par Carlos Alberto Réus (Kaloca) et Ramonn Tomaz.

Le canyon d'Átila est situé dans la région frontalière des États de Rio Grande do Sul et de Santa Catarina. Commençant à Serra do Silveirão et se terminant à la rivière Mampituba. Canyon composé de dalles intacts, avec 3 à 4 cascades séquentielles entre 30 à 50 mètres dans le premier tiers du canyon, sans grand besoin de progression aquatique. Au milieu du canyon pavé on trouve des chenaux en diagonales avec de bois et aussi progression sans nombreuses fosses de baignade. La partie finale est un enchaînement de descentes en rappel avec cascades de 10 à 45 mètres, et une progression en marche avec dénivelé facile à moyen. Le nombre total de rappels sur cet itinéraire est de 17 et le plus grand mesure 50 mètres.



Photo du R4 du Canyon d'Átila (Auteur Ramonn Tomaz).

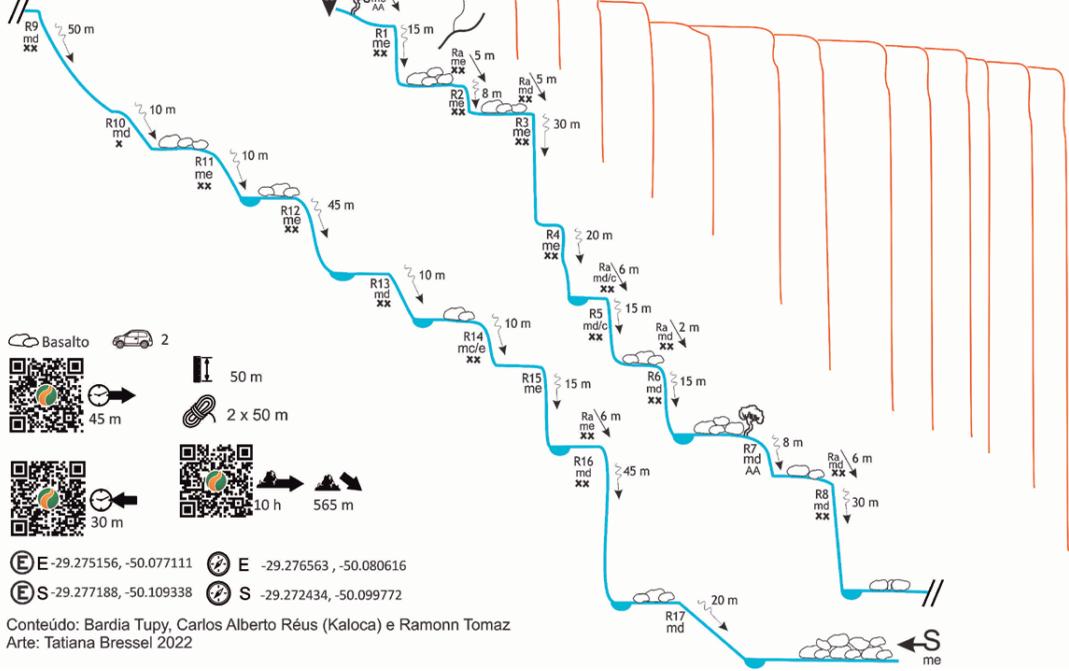




Cânion do Átila Serra do Silveirão



Abertura em 2018 por: Carlos Alberto Réus (Kaloca) e Bardia Tupy

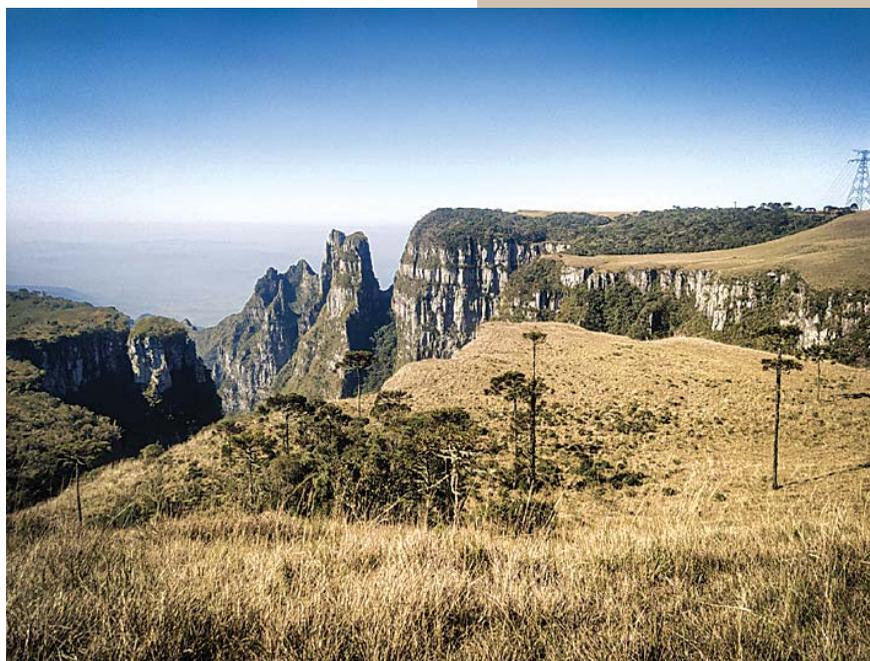


6. Secteur 3

Canyons situés à plus de 100 km de
Praia Grande, SC.

Sud: Canyon de Barreiros

Nord: Canyon du Funil



Canyon du Funil Auteur Léo Baschirotto

CÂNION BARREIROS



v5 a3 VI



1 (2h)



2h30min



5h



1h



70 m

Nº R

11

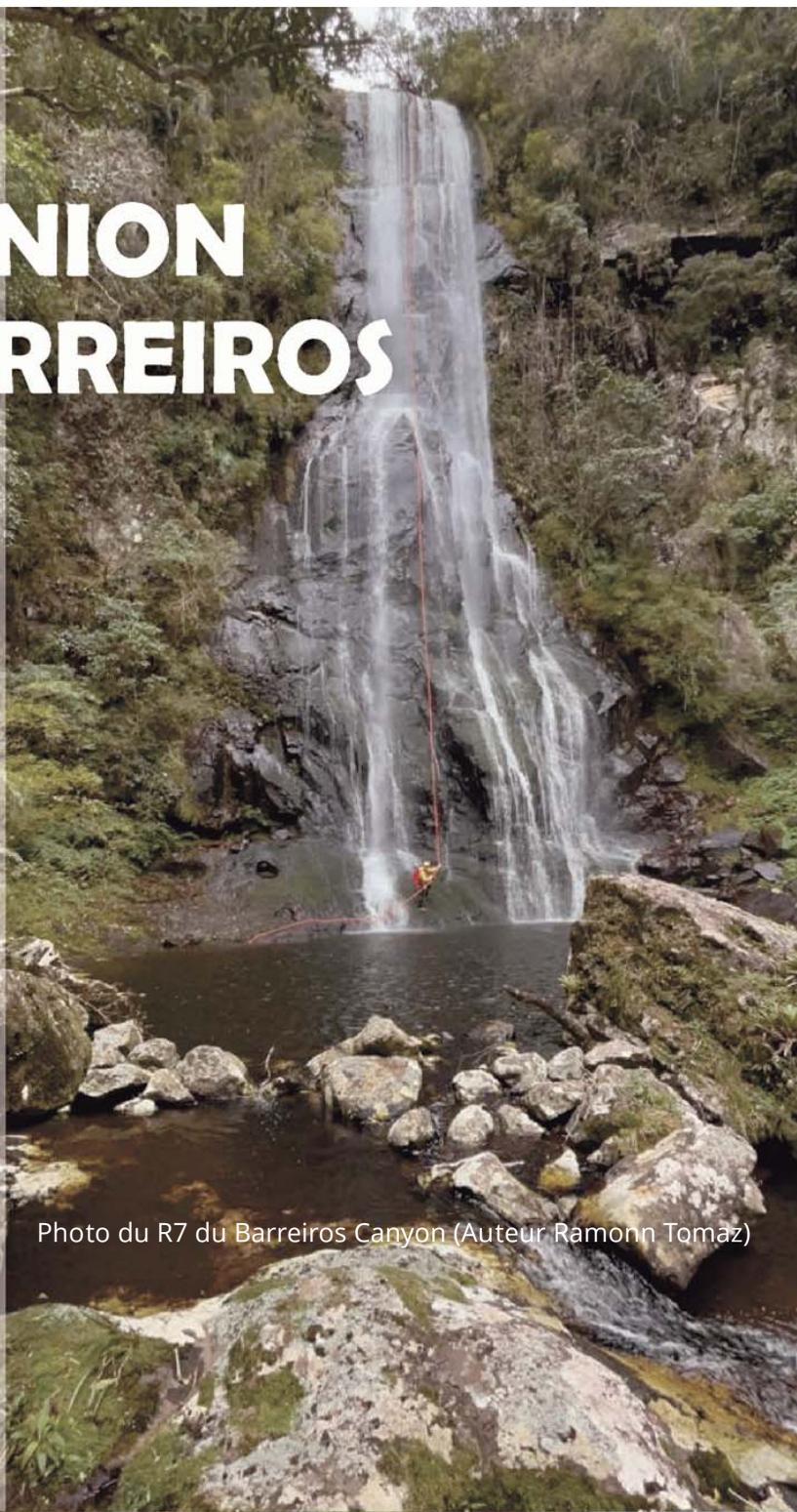


Photo du R7 du Barreiros Canyon (Auteur Ramonn Tomáz)

Accès au Canyon de Barreiros

Quittez Praia Grande sur SC 290 vers BR101. Sur la BR 101, dirigez-vous vers le sud (vers Porto Alegre) et entrez dans Três Forquilhas via Rota do Sol, en entrant dans la communauté de Barreiros, où la voiture se trouvera au bout de la route. Ce trajet en voiture dure environ 2 heures.

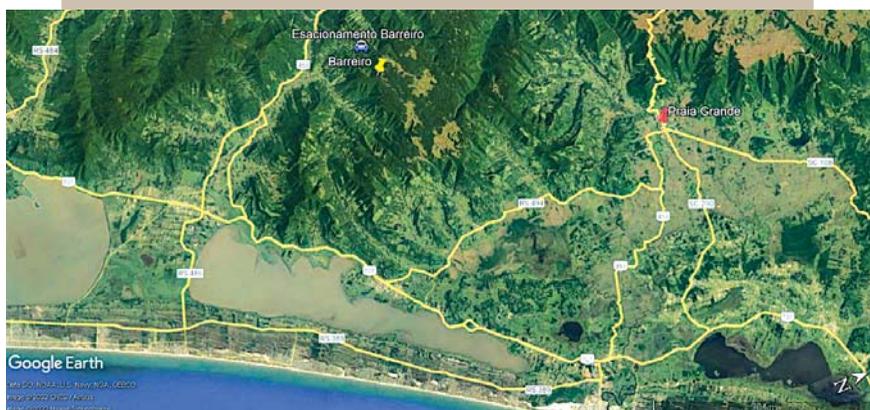


Image de Google Earth, montrant l'emplacement de la ville de Praia Grande, les routes RS-494, BR 101 et le parking pour accéder au canyon Barreiro.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Canyon Barreiros

Datum WGS84 Coordonnées UTM

CANYON	STATIONNEMENT
Barreiros	-29.396253, -50.125148

Sentier d'accès

Depuis le parking, montez la "sierra" en suivant le sentier balisé sur Wikiloc présent sur le croquis du canyon. Cette randonnée dure environ 2 heures et demie, en commençant par une montée raide.



Photo R5 (Auteur Ramonn Tomaz)



Les coordonnées Géographiques Entrée et Sortie du Canyon Barreiros

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Barreiros	-29.391724, -50.100108	-29.393611, -50.105922

Canyon Barreiros

Conquête en mai 2011 par Carlos Alberto Réus (Kaloca), le Dr Schuster et La Hore.

Réenregistrement en juillet 2022 par Carlos Alberto Réus (Kaloca), Ramonn Tomaz et Vitor Viana.

Le Canyon de Barreiros, situé au sud de Praia Grande, est un très beau ravin, vert et avec de bonnes verticales. Le parcours canyoning est composé de 11 rappels dont le plus grand fait 70 m. C'est l'un des canyons les plus arrosés de l'épreuve, à l'exception de Malacara (car il n'y a pas beaucoup de puits). Les cascades ont un bon volume d'eau et les rappels sont hauts, avec la présence de fractionnement. Présence de puits, le plus grand avec 10 à 15 mètres. Le parcours est très beau avec une vue fantastique, c'est l'un des plus beaux canyons du moment.

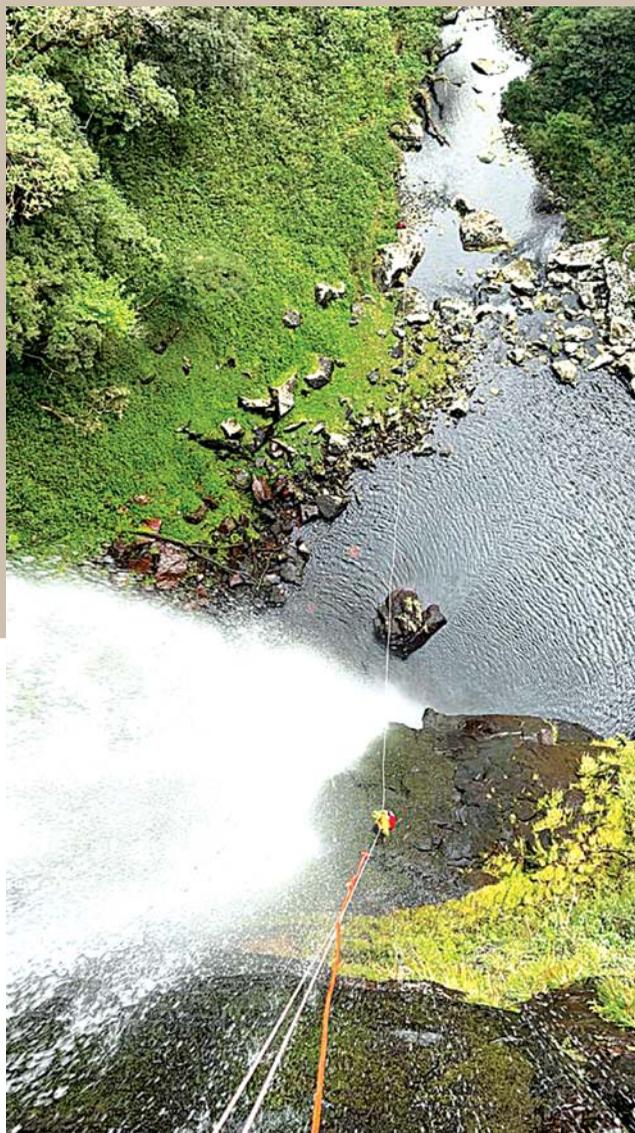
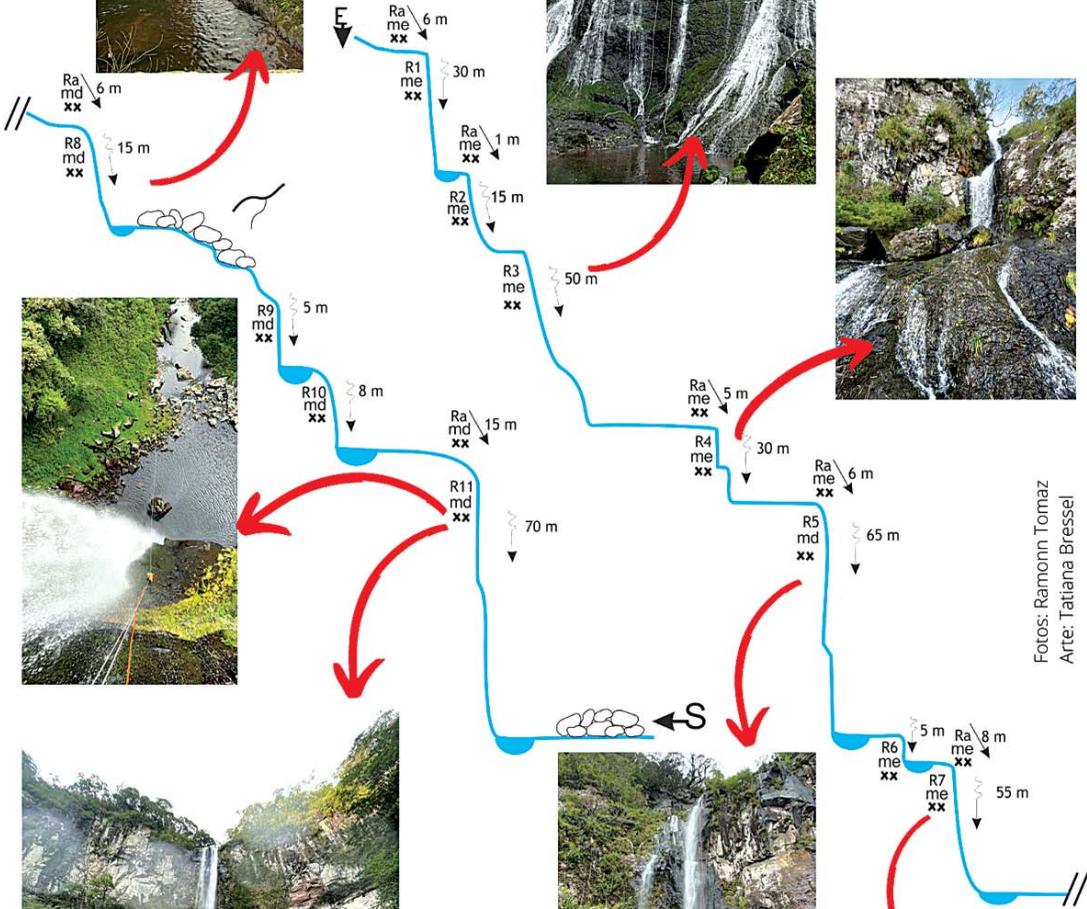


Photo du R11 du Barreiros Canyon (Auteur Ramonn Tomaz)





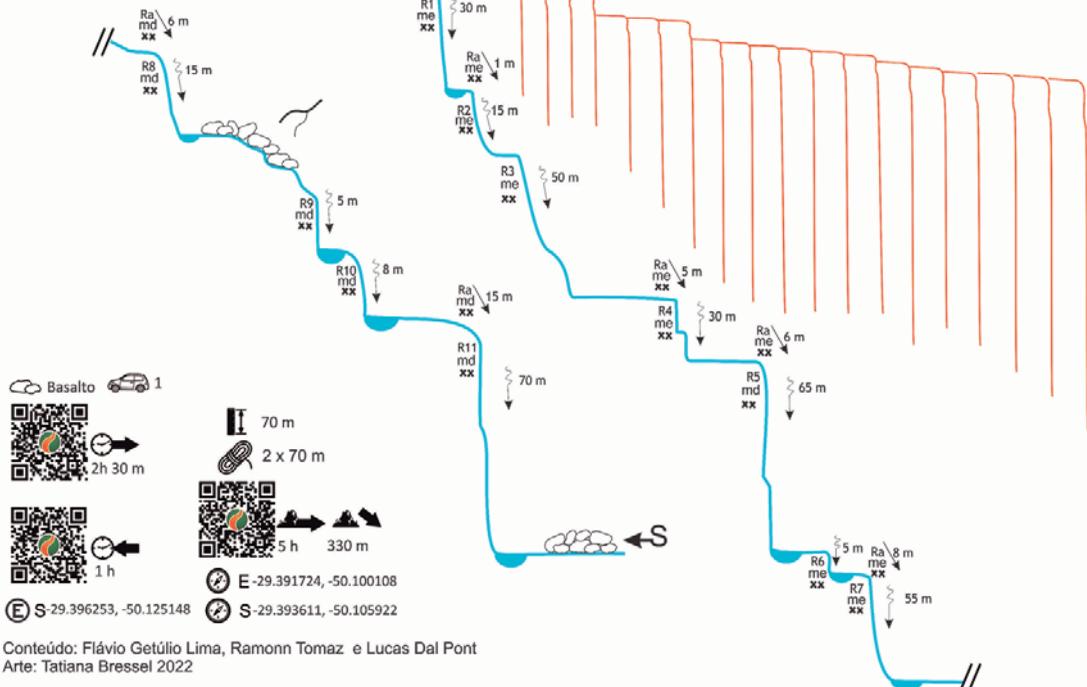
Fotos: Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel



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

Photo de la R8 du Funil
Canyon (Auteur Ramonn
Tomaz)

Accès au Canyon Funil

Quittez Praia Grande sur la SC290 en direction de la BR 101. Sur la BR 101, dirigez-vous vers le nord en direction de Florianópolis jusqu'à la première entrée de la ville de Criciúma. Se diriger vers Forquilha, de là aller vers Nova Veneza. De cet endroit, dirigez-vous vers Siderópolis, en passant cette ville à Guatá. Le point de rencontre pour la logistique se trouve dans une station-service près de l'auberge Redivo, à côté de la Police Routière (SC 390). Ce trajet en voiture dure environ 3 heures.



Image de Google Earth, montrant l'emplacement de la ville de Praia Grande, la route BR 101 et le parking pour accéder au canyon du Funil.

A partir de cet endroit, une personne aidera à la logistique. Il vous accompagnera pour laisser la voiture à la sortie du canyon (environ 20 minutes) puis vous emmènera au sommet, le long du bord du canyon, au bord de la rivière.

Les coordonnées Géographiques Accès au stationnement pour le Canyon Funil

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	STATIONNEMENT
Funil	-28.339498, -49.498879

Sentier d'accès

Le sentier d'accès au Funil Canyon conduit en 1h20 environ au premier rappel, qui permet d'entrer dans le canyon. Le retour, après le dernier rappel, prend environ 3h30 pour rejoindre la voiture. Il est conseillé de suivre le sentier de retour wikiloc présent sur le croquis du canyon du Funil.

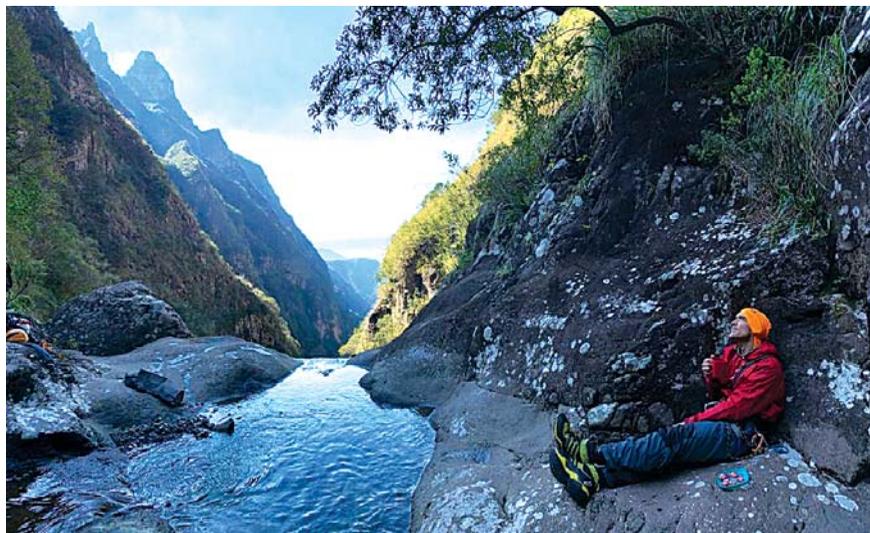


Photo du sommet du dernier rappel (R8) du Canyon du Funil (Auteur Ramonn Tomaz)

Les coordonnées Géographiques Entrée et Sortie du Canyon Funil

Datum WGS84 **Coordonnées UTM**

CANYON	ENTRÉE	SORTIE
Funil	-28.342368, -49.540745	-28.339425, -49.535156

Canyon Funil

Conquête le 12 mars 2000 par les Français Pascal Badin, Marc Boureau, Alain Cutullic et Patrick Gimat.

Révision en juillet 2022 par Carlos Alberto Réus (Kaloca), Flávio Getúlio et Ramonn Tomaz.

Le **Funil Canyon** est une autre icône de la région sud du Brésil. Sa particularité tient aux formes pointues des falaises qui le dominent, ce qui en fait l'un des plus beaux de la région. Ce canyon situé à 1590 m d'altitude (à son point culminant au nord) mesure environ 2 km de long et sa largeur varie de 500 à 1000 m. Canyon d'une beauté scénique incomparable. Le parcours de canyoning compte une dizaine de déplacements sur corde dont le rappel le plus long, de 50 m. Une différence de ce canyon par rapport aux autres indiqués dans le RIC Brasil 2022 est qu'il est situé dans une région de transition entre les deux formations rocheuses des Aparados da Serra; la Formation Serra Geral, de roches ignées (principalement basalte), et la Formation Botucatu, de roches sédimentaires (surtout du grès). La descente du canyon commence dans le basalte et se termine dans le grès; nous pourrons ainsi observer les différences entre les deux formations rocheuses.

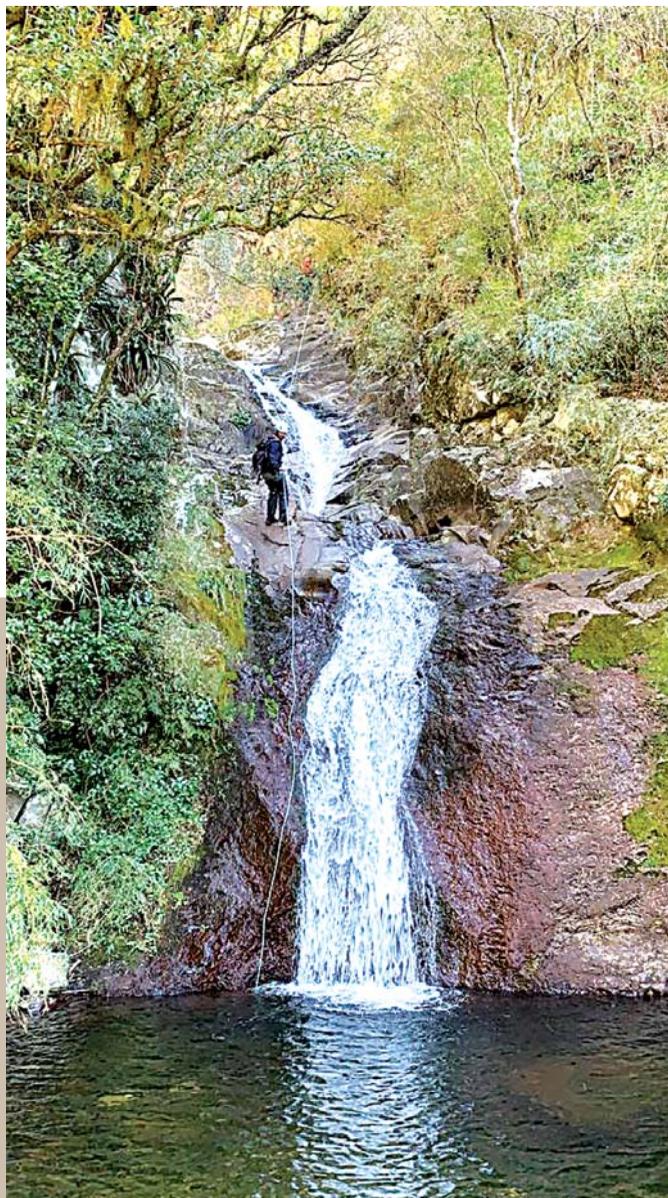
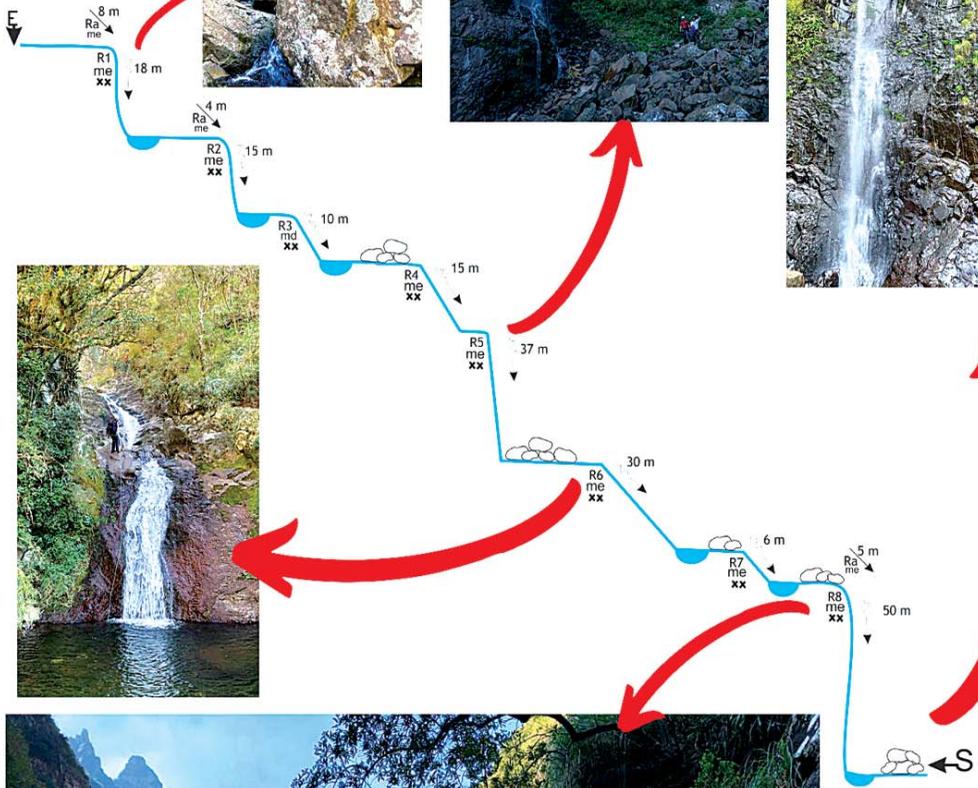
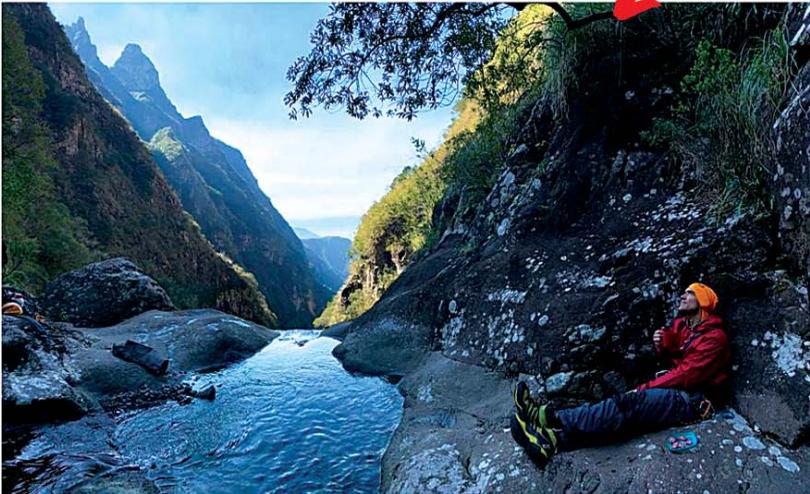


Photo R6 Canyo Funil (Auteur RamonnTomaz)





Fotos: Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel

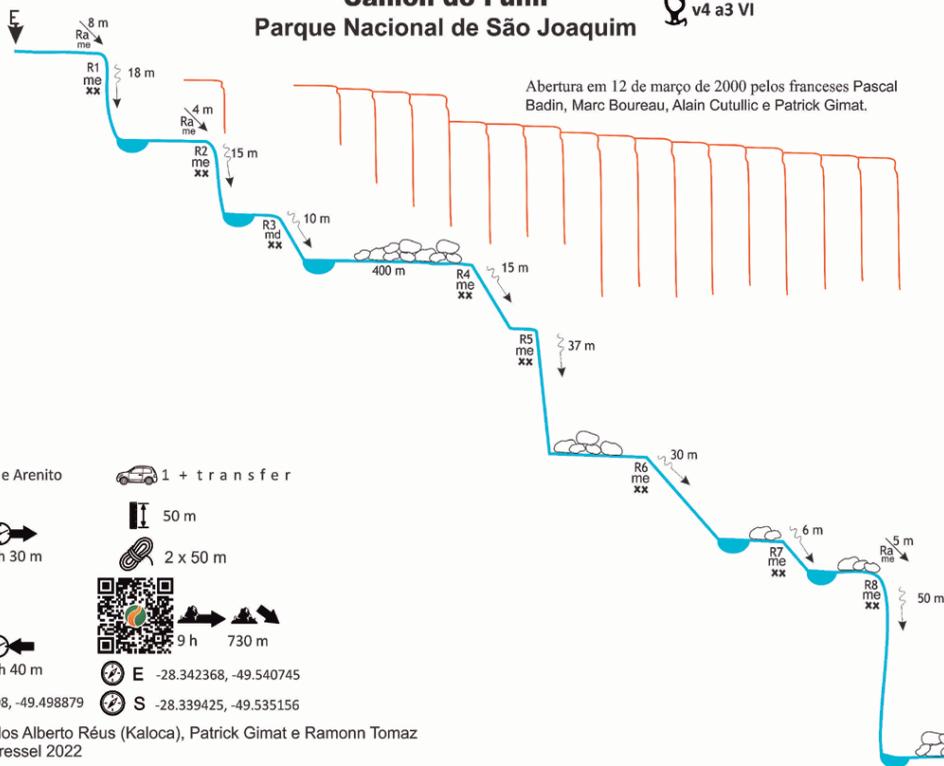


Cânion do Funil

Parque Nacional de São Joaquim

v4 a3 VI

Abertura em 12 de março de 2000 pelos franceses Pascal Badin, Marc Boureau, Alain Cutullic e Patrick Gimat.



Basalto e Arenito

1 + transfer



1 h 30 m



3 h 40 m

E -28.339498, -49.498879

S -28.339425, -49.535156

Conteúdo: Carlos Alberto Réus (Kaloca), Patrick Gimat e Ramonn Tomaz
Arte: Tatiana Bressel 2022

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



Malacara Canyon, auteur de la photo Ramonn Tomaz

L'idée de créer ce guide de canyoning a émergé lors des premières réunions sur le RIC Brasil 2022. Pensant à une manière de présenter la richesse de notre faune, flore, géologie et histoire de cette région, nous avons rassemblé différents textes et photos dans un matériel didactique, illustratif et collaboratif . C'est avec cet objectif en tête que deux membres du comité organisateur du RIC (un touriste et un biologiste) ont décidé d'unir leurs forces et de rassembler les autres collaborateurs pour produire ce matériel à leur appréciation. Nous croyons qu'ainsi, les participants à l'événement pourront profiter encore plus des journées qu'ils passeront ici, enrichissant leur expérience sur notre territoire.

Le livre contient des croquis, des coordonnées géographiques, des descriptions d'accès et des photos des 17 itinéraires de canyoning sélectionnés pour le RIC Brasil 2022, en plus de nombreuses informations à votre disposition.

Profitez de ce matériel, et de bonnes eaux pour tous!

Leandro Bazotti
Tatiana Bressel

