



EXPEDIÇÃO AO SUL DA AMÉRICA DO SUL

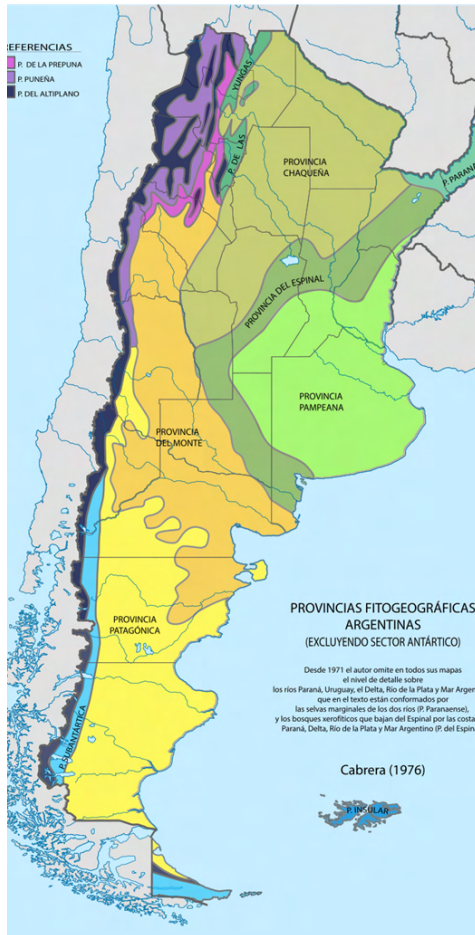
Por: Cláudio Augusto Mondin e Vanda Simone da Silva Fonseca
Novembro de 2023.

Técnicos do Instituto Conectar Ambiental realizaram uma viagem de carro para estudos, partindo de Porto Alegre em direção à Patagônia árida extra-andina, na Argentina. Através da Ruta Nacional 3, que atravessa o país desde a Província de Buenos Aires até a Terra do Fogo, foram sendo registrados aspectos naturais a partir de Bahía Blanca até Punta Tombo, passando pela Península de Valdés. Foram percorridas vias asfaltadas e estradas de rípio, passando por áreas interiores e litorâneas das Províncias Biogeográficas do Espinal e do Monte, até o limite com a Província Patagônica. Esta porção da América do Sul inclui subducções (descida da placa tectônica mais pesada sob a mais leve) e acreções (aglutinações de massas continentais menores) originadas da fragmentação do Gondwana e da colisão envolvendo as placas tectônicas Nazca, Antártica e Scotia. Esta é considerada a maior zona de subducção da Terra e, nela, foi erguida a Cordilheira dos Andes. Simplificando este processo, pode-se dizer que a Patagônia Argentina foi o fundo do mar que soergueu quando nasceu a Cordilheira dos Andes, o que é atestado ao olhar menos especializado pelos salares (depósitos de sal) e pela riqueza de fósseis marinhos aflorando na região. Este processo descrito de maneira simplificada contou com regressões e transgressões marinhas acompanhadas de eventos climáticos que deram origem à base da flora e fauna que formam a comunidade patagônica. Este processo de interação e transformação é dinâmico, houve uma grande transformação geológica que levou a uma adaptação da vida no local. O homem fez várias investidas de colonização desta região, o seu maior obstáculo foi o vento sul, como muito bem relatado na obra *Barridos Por el Viento: Historias de la Patagonia Desconocida* (2004), do autor Roberto Hosne, publicado pela Editorial Guadal. Hoje, o homem não apenas se adaptou ao vento, como o utiliza para gerar energia, e vem cada vez mais ocupando e explorando os recursos naturais da região. Este avanço cobra o seu preço, com a perda do ambiente natural, a invasão de espécies exóticas e tantos outros eventos associados à expansão humana que, espera-se, associe-se aos conceitos de sustentabilidade clamados pelo povo Argentino. Povo este que estampa o seu patrimônio imaterial ao longo das estradas com o culto ao santo pagão Gauchito Antonio Gil, que teria nascido em 1840 na cidade de Mercedes (Província de Corrientes) e operado milagres junto ao povo mais humilde. Não é incomum nas estradas, as capelas, imagens ou simplesmente fitas vermelhas fazendo alusão ao Gauchito Gil, como veremos na sequência.



Trajetória percorrida e estudada, em verde.

A Província Biogeográfica do Espinal pode ser considerada uma continuação austral empobrecida da Província Chaquenha, com a qual compartilha muitas das principais espécies vegetais. Os solos são moderadamente a pouco desenvolvidos, de textura grosseira e com pouca matéria orgânica. Na parte visitada, o clima é temperado e seco, com acentuado déficit hídrico. A vegetação é constituída de bosques baixos e xerófilos, alternando com savanas e "pastizales". Na sua porção centro-sul, o Espinal constitui um corredor arborescente entre os campos pampeanos e a formação arbustiva do Monte.



Regiões Biogeográficas da Argentina.

Na atualidade, o Espinal encontra-se sensivelmente modificado pela intervenção humana, em que a vegetação original cedeu espaço para a agricultura, pecuária, silvicultura, exploração mineral e pela urbanização.



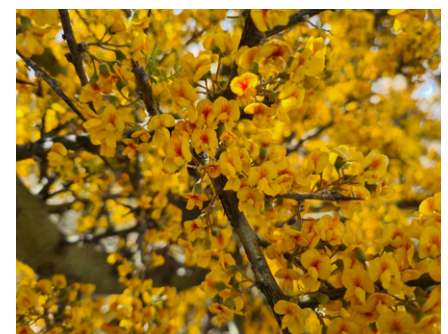
Remanescente da vegetação típica do Espinal, observado a partir da Ruta 3.



Senecio subulatus (Asteraceae). Conhecido pelo nome de Romerillo, é um arbusto de folhas lineares e carnosas que cresce em solos arenosos e secos. É tóxico para o gado.



Cyclolepis genistoides (Asteraceae). Conhecido como palo azul, é um arbusto endêmico da América austral, sendo muito comum em áreas com solos salinos na região e única espécie desse gênero. Forma densos agrupamentos com até 2 metros de altura.



Geoffroea decorticans (Fabaceae). Arbusto espinhoso conhecido como chañar, podendo ser encontrado em grande parte da Argentina.



Sphaeralcea australis (Malvaceae). Erva muito comum na margem da Ruta 3.



Cereus aethiops (Cactaceae). Cacto arbustiforme com cerca de 1,5 m de altura.



Chenopodiáceas e Asteráceas crescendo em solo salino.



Salitre aflorando no solo, sendo uma situação comum a partir de Bahía Blanca em direção ao sul da Argentina, cuja área só pode ser ocupada por espécies de plantas adaptadas à salinidade extrema, como várias chenopodiáceas e algumas asteráceas.

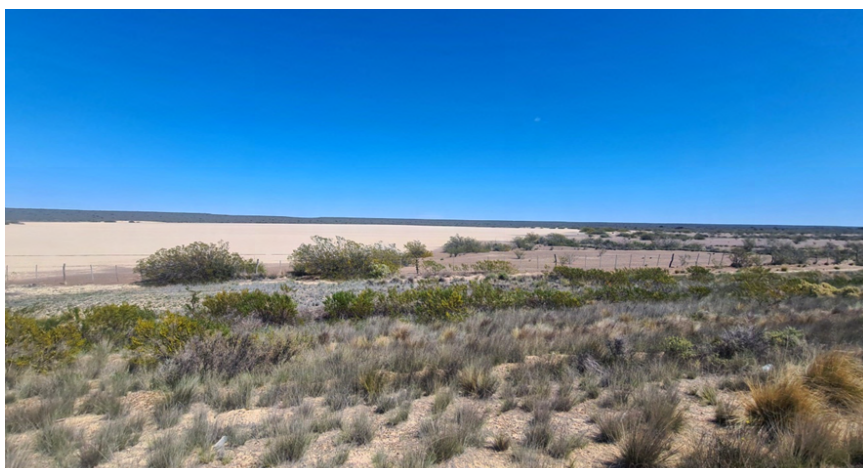
A Província Biogeográfica do Monte é uma das divisões do Domínio Chaquenho. Os solos são geralmente profundos, permeáveis, arenosos e alcalinos. Também são comuns os solos salinos, próximos aos salares. O clima é árido e temperado, com acentuada amplitude térmica diária. As precipitações não superam os 300 mm anuais. Esta Província Biogeográfica se caracteriza por apresentar estepes arbustivas xerófilas, além de comunidades edáficas halófilas e psamófilas. Dominam as plantas de características xerófilas com abundantes espécies áfilas. Seus elementos mais característicos são Zigofiláceas do gênero *Larrea* e Fabáceas do gênero *Neltuma*.



Tamarix gallica (Tamaricaceae). Árvore exótica conhecida como *tamarisco*, podendo chegar a 10 m de altura, originária do Mediterrâneo europeu. Adaptada a solos arenosos com elevados teores de sal, naturalizou-se na região e em toda a Patagônia, sendo um elemento quase constante e determinante na paisagem em vários pontos ao longo da Ruta 3.



Estepe arbustiva xerófila, Província de Rio Negro.



Vegetação halófila, Província de Chubut.



Estepe arbustiva xerófila, Península de Valdés.



Vegetação psamófila, Península de Valdés.



Larrea nitida (Zygophyllaceae). Conhecida como *jarilla crespá*, é um arbusto resinoso, abundante e endêmico da Província do Monte.



Larrea cuneifolia (Zygophyllaceae). Conhecida pelo nome de *jarilla macho*, é um arbusto característico da Província do Monte.



Adesmia candida (Fabaceae). Pequeno arbusto com ramos terminados por um espinho, característico de solos arenosos litorâneos.



Hoffmannseggia erecta (Fabaceae). Conhecida pelo nome de *ramadita*, é uma erva endêmica da Patagônia, onde cresce solos calcáreos, sendo muito comum em beiras de estradas.



Neltuma alpataco (Fabaceae). Conhecido pelo nome de *alpataco*, é um arbusto espinhoso que serve de abrigo a pequenos roedores.



Neltuma denudans (Fabaceae). Conhecido pelo nome de *algarrobillo*, é um arbusto endêmico da região estudada.



Senna aphylla (Fabaceae). Conhecido pelo nome de *pichana*, é um arbusto áfilo, típico da Província do Monte.



Chuquiraga avellanadae (Asteraceae). Conhecido pelo nome de *quilimbai*, é um arbusto endêmico com a folha terminada em espinho. Frequentemente forma populações quase puras.



Chuquiraga erinacea (Asteraceae). Conhecido pelo nome de *chilladora*, é um arbusto de folhas lineares rígidas e pungentes na ponta, podendo ocupar grandes extensões territoriais na Província do Monte.



Grindelia chilensis (Asteraceae). Conhecida como *botón de oro*, é uma erva comum em beiras de estradas. Apresenta um líquido resinoso sobre os botões florais, o qual, aparentemente, evita o ressecamento.



Hysterionica jasionoides (Asteraceae). Conhecida pelo nome de *topasaire*, é uma erva presente em locais abertos.



Senecio desideratus (Asteraceae). Erva endêmica, encontrada geralmente no sopé dos morros.



Atriplex lampa (Chenopodiaceae). Conhecido pelo nome de *zampa*, é um arbusto endêmico e característico da Província do Monte. Adaptado a altos teores de salinidade do solo, pode formar densos agrupamentos.



Suaeda divaricata (Chenopodiaceae). Conhecido pelo nome de *jume blanco*, é um arbusto com folhas semicilíndricas carnosas, sendo um elemento característico da zona costeira e solos salinos de grande parte da Patagônia, formando grandes populações que determinam o aspecto da paisagem.



Mulguraea ligustrina (Verbenaceae). Arbusto endêmico da região.



Junellia tonini var. *mulinoides* (Verbenaceae). Conhecido pelo nome de *tomillo macho*, é um arbusto endêmico do Monte e Patagônia. Apresenta folhas espinescentes de consistência rígida.



Acantholippia seriphoides (Verbenaceae). Conhecido pelo nome de *tomillo del Monte*, é um arbusto aromático, xerófilo e endêmico, muito frequente na região, podendo crescer em vários tipos de solos.



Lycium ameguinii (Solanaceae).
 Conhecido pelo nome de *mata laguna*, é um arbusto endêmico da região, cujos ramos terminam com um espinho e as folhas são lineares e carnosas.



Lycium chilense (Solanaceae). Conhecido pelo nome de *yaoyin*, é um arbusto endêmico da região, cujas folhas são lineares e algo carnosas.



Colliguaja integerrima (Euphorbiaceae). Conhecido pelo nome de *duraznillo*, é um arbusto latescente endêmico da Província Patagônica e do sul do Monte, sendo comum nas zonas costeiras, crescendo em solos com altos teores de carbonatos.



Austrocactus bertinii (Cactaceae). Cacto comum na zona costeira da Província do Monte, onde cresce geralmente sob outros arbustos.



Menodora robusta (Oleaceae). Conhecido como *matasebo hembra*, é um subarbusto praticamente áfilo (sem folhas) que cresce em ambientes abertos bem expostos ao sol.



Malephora purpurocrocea (Aizoaceae). Conhecida pelo nome de *rayito de sol*, é uma planta ornamental originária do sul da África e cultivada como ornamental. No entanto, tornou-se naturalizada em várias partes do mundo e também na Argentina, onde cresce espontaneamente em regiões áridas de solos salinos e pedregosos, sobretudo na costa.



Schinus johnstonii (Anacardiaceae). Conhecido pelo nome de *molle*, é um arbusto endêmico do Monte e da Patagônia, com ramos espiniformes.



Ephedra ocreata (Ephedraceae). Conhecida pelo nome de *solupe*, é uma gimnosperma arbustiva dioica, característica das estepes do Monte.



Calceolaria polyrhiza (Calceolariaceae). Conhecida como *topatopa*, é uma erva que habita locais húmidos e sombreados, frequentemente associada a musgos.



Azorella prolifera
(Apiaceae).
Conhecido pelo nome
de *neneo*, é um
arbusto espinoso
característico das
estepes costeiras
patagônicas.



Cerastium arvense
(Caryophyllaceae).
Conhecida pelo nome
de *cerastio*, é uma
pequena erva
ornamental originária
da Europa e invasora
em toda a Patagônia.



Manada de guanacos (*Lama guanicoe*), camelídeo nativo da América do Sul, o qual promove a dispersão de sementes das plantas da região. Esta espécie se alimenta de folhas, flores e frutos e as sementes presentes em suas fezes germinam ao longo das suas rotas de deslocamento. Os guanacos fazem parte da cadeia alimentar como presas de pumas e graxains. Infelizmente, os guanacos vêm sofrendo a perda de habitat, que tem se refletido no atropelamento e predação por cachorros domésticos introduzidos em ambientes naturais.

Trinta-reis ou andorinha-do-mar, espécie marinha e/ou costeira que se alimenta de peixes, os quais são capturados em mergulhos como flechas lançadas ao mar. A atividade da indústria pesqueira, além de promover a competição por alimento com o Trinta-reis, faz vítimas, quando as aves ficam presas às redes e acabam por se afogar. Nesta imagem, estão pousadas, descansando nas cordas de um navio atracado no Punto Panorâmico do molhe Comandante Luis Piedra Blanca, em Puerto Madryn.



Pingunera Punta Tombo é a maior pinguineira do mundo fora do continente antártico. O pinguim-de-magalhães, *Spheniscus magellanicus*, não ocorre no continente antártico, ele reproduz em colônias na Argentina, Ilhas Malvinas e Chile, chegando ao Brasil no inverno, período de migração. Durante esta viagem, enfrentam grandes ameaças antrópicas, como a morte por afogamento em redes de pesca, contaminação por petróleo e derivados, bem como a ingestão de resíduos que são confundidos com as suas presas (peixes, polvos e lulas). A maioria dos pinguins-de-magalhães, que vêm para o Brasil, são jovens no primeiro ano de vida, e estima-se que a maioria não volte para as suas colônias para reproduzir, findando, nessa jornada, o seu ciclo. A pingunera de Punta Tompo abriga uma comunidade com predadores como Skuas, Carcarás, entre outros animais associados à disponibilidade de alimento decorrente da reprodução dos pinguins.



Pinguinera Punta Tombo, com uma população estimada de um milhão de pinguins na alta temporada de reprodução.



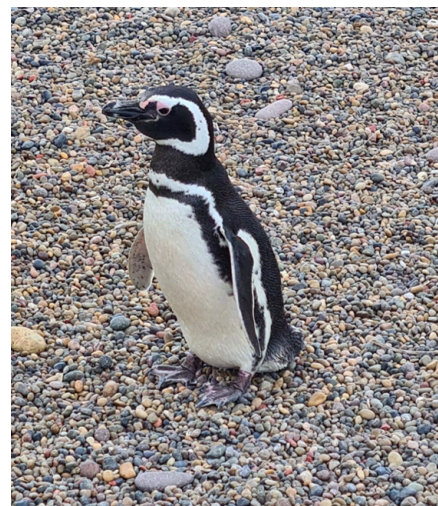
Pinguinera Punta Tombo: os ninhos construídos junto às raízes dos arbustos são reutilizados a cada ano.



Reserva Loberia de Punta Loma, uma reserva natural que abriga principalmente grupos (harens) de *Otaria flavescens*, leão-marinho-da-patagônia. Os machos adultos defendem os seus territórios de jovens com os quais travam ferrenhas lutas. Gaivotas, Skuas entre outros animais compõem a comunidade associada ao ciclo reprodutivo da espécie.



Quando as parejas (casais) de pinguins têm sucesso reprodutivo, encontram-se no ano seguinte em uma nova jornada para perpetuar a vida.



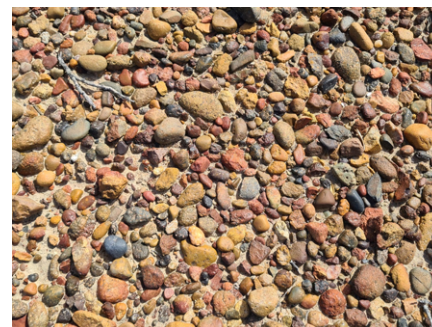
Simpático adulto de pinguim-de-magalhães na sua desafiadora jornada sobre o rípio, entre o mar e a terra para perpetuar a espécie.



Conepatus humboldtii, o zorrillo-patagônico, é preferencialmente carnívoro, embora inclua ovos na sua dieta. Vive solitário ou em pequenos grupos.



Reserva Loberia de Punta Loma: as fêmeas de leão-marinho-da-patagônia dão à luz e logo entram em um novo ciclo reprodutivo, durante a primavera/verão. No outono e inverno, a população dispersa para reduzir a competição por alimento, e alguns indivíduos chegam ao litoral sul do Brasil. Assim como para outras espécies marinhas, muitos são vitimados pela pesca, ingestão de resíduos e contaminação por petróleo.



Gravas (cascalhos) oriundos da Cordilheira dos Andes em consequência dos episódios de degelo interglaciais. Este material é utilizado nas construções e na cobertura de estradas, as quais são denominadas "estradas de rípio".



Homenagem ao Gauchito Antonio Gil, Santo pagão popular. Pequenas capelinhas vermelhas aparecem de forma frequente em toda a Ruta Nacional 3, atestando o patrimônio imaterial do povo argentino.



Placa informativa na Ruta 3.



Fronteira das Províncias de Rio Negro e Chubut, pela Ruta 3..



Vista de Puerto Madryn, a partir do Punto Panorâmico do molhe Comandante Luis Piedra Blanca.



Puerto Pirámides, Península de Valdes.



Península de Valdes.



Mirante em Puerto Madryn.



Playa Cerro avanzado. Puerto Madryn.



Puerto Pirámides, Península de Valdes.



Loberia Puerto Pirámides.



Esqueleto de Baleia Franca. Centro de Visitantes Istmo Carlos Ameghino, Península de Valdes.



Centro de Visitantes, Punta Tombo.



Réplica de um dos maiores dinossauros do mundo, o *Patagotitan mayorum*, Trelew.



Ruta 3.



Cláudio Mondin e Vanda Fonseca, técnicos do Instituto Conectar Ambiental e autores deste artigo.