# Síntese do projeto

## Contexto geral do estudo

As mudanças no clima modificam ambientes naturais e pressionam espécies a se adaptarem às novas condições ambientais ou alterarem sua distribuição espacial para locais mais adequados climaticamente. A identificação de locais com potencial para sustentar a biodiversidade no futuro de mudanças climáticas é imprescindível para o planejamento de ações de conservação e restauração.

## O que queremos fazer?

O objetivo principal do projeto é **mapear áreas resilientes**, que permitam a movimentação da biodiversidade na busca de áreas mais adequadas climaticamente em um cenário de mudança climáticas.

O termo *áreas resilientes*, neste contexto, indica locais com alta diversidade microclimática e conectividade, condições necessárias para que espécies e processos ecológicos persistam às mudanças climáticas regionais.

## Quais as premissas básicas desse estudo?

A metodologia desenvolvida segue três premissas básicas:

1. A **heterogeneidade da paisagem** resultante da combinação de características do meio físico, (ex. feições topográficas, altitude, disponibilidade hídrica e tipo de solo) proporcionam variabilidade microclimática, que fornecem refúgios microclimáticos e heterogeneidade de habitats para as espécies.
2. A **conectividade local** à movimentação das espécies é proporcionada pela resistência dos tipos de uso e cobertura do solo e a sua estruturação na paisagem.
3. A **resiliência da paisagem** às mudanças do clima é influenciada pela heterogeneidade da paisagem, que gera condições microclimáticas diversificadas para as espécies, e pela conectividade desses habitats na paisagem, que permitem a movimentação desses organismos para áreas mais adequadas climaticamente.

## Qual metodologia estamos utilizando?

A metodologia proposta combina a heterogeneidade da paisagem, um *proxy* da variabilidade microclimática, com a conectividade local, para identificar locais que possibilitem adaptação das espécies às mudanças climáticas, cujas paisagens sejam permeáveis à movimentação das espécies.

O mapeamento da heterogeneidade da paisagem é baseado na geodiversidade (ex. geomorfologia, geologia, pedologia e hidrologia) do terreno e inclui a variedade de formas de relevo, amplitude altitudinal, índice de áreas úmidas e riqueza de solos.

A conectividade local é baseada na resistência das classes de uso da terra da paisagem ao movimento da biodiversidade, combinando classes naturais e antropizadas, além das infraestruturas de transporte e de energia existentes (com maior ou menor grau de antropização).

## Por que a escolha por essa metodologia de análise?

Essa análise foi proposta e validada para a América do Norte pela *The Nature Conservancy* (TNC), e complementa metodologias baseadas em dados climáticos, uma vez que ela foca nas características do terreno para identificar áreas resilientes.

A aplicação da metodologia da TNC para os biomas brasileiros é um passo importante na identificação de áreas resilientes em ambientes tropicais megadiversos. Atuando em conjunto com especialistas dos diferentes biomas e baseado na literatura disponível, o projeto busca adequar a metodologia original ao contexto dos biomas brasileiros, refinando e adaptando quando necessário.

## Onde e com quem estamos trabalhando?

O mapeamento está sendo conduzido para os seis biomas do Brasil. Para isso, em cada bioma temos coordenadores(as) responsáveis em instituições de pesquisa, além de um(a) pesquisador(a) de pós-doutorado diretamente envolvido(a) no projeto. Há ainda uma equipe de especialistas, de diversas áreas de atuação relacionadas à Temática do projeto, que participam como colaboradores do desenvolvimento do estudo.

## Quais são os produtos previstos desse projeto?

O produto resultante desse projeto é um mapa de áreas resilientes para os biomas do Brasil, que permite identificar o potencial de cada área de sustentar a biodiversidade com o clima sob mudanças. Está em construção também um relatório técnico descrevendo o projeto e a metodologia utilizada, além de uma documentação reproduzível das análises. Além desses produtos, está prevista a elaboração de, no mínimo, um artigo científico a ser submetido a uma revista científica internacional.

## Como temos conduzido as atividades?

Os(as) bolsistas de pós-doutorado têm sido responsáveis por liderar as análises e conduzir o projeto regionalmente. A equipe da TNC Brasil coordena as atividades em cada bioma e entre os biomas e também a integração entre as diversas equipes, participando diretamente das discussões nos grupos. Estão sendo realizadas oficinas e reuniões virtuais com as equipes de cada bioma e com os(as) especialistas para discutir as particularidades regionais, refinar as análises e os resultados obtidos.

## Palavras chave

Resiliência climática, mudanças climáticas, conectividade, paisagem, geodiversidade, conservação, biodiversidade.

## Instituições parceiras do projeto

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |