

# Resiliência da paisagem

A **resiliência da paisagem** se refere à capacidade de um determinado local em manter a diversidade de espécies e as funções ecossistêmicas mesmo diante das pressões provocadas pelas mudanças climáticas. Para calcular essa resiliência, utilizamos as camadas padronizadas de heterogeneidade da paisagem (Figura 1) e conectividade local (Figura 2) descritas anteriormente. A partir delas, classificamos as imagens em quatro quantis, baseados no histograma de distribuição dos valores dessas métricas

Com as duas imagens classificadas por quantis, geramos um mapa bivariado da resiliência da paisagem, que tem como objetivo mostrar as áreas onde os resultados das duas métricas se sobrepõem ou divergem, baseado na escala de cor escolhida ((`res_classes?`)).

O mapa bivariado da **resiliência da paisagem** (Figura 4) destaca as regiões que merecem atenção especial em termos de conservação e manejo, identificando áreas onde a heterogeneidade da paisagem e a conectividade local são mais importantes para determinar a resiliência da paisagem.

Assim, no mapa bivariado da resiliência da paisagem, podemos identificar diferentes áreas de interesse ((`fig_resilience?`)):

- **Áreas em amarelo:** Apresentam um alto grau de conectividade local, indicando que os elementos do ecossistema estão bem interligados nessa região. No entanto, essas áreas também exibem baixa heterogeneidade da paisagem, sugerindo que a variação topográfica da paisagem é limitada;
- **Áreas em azul:** Possuem alta heterogeneidade da paisagem, o que significa que há uma grande variedade de tipos de habitats ou características na paisagem. No entanto, a conectividade local é baixa, o que indica que os elementos do ecossistema podem estar isolados ou menos interligados;
- **Áreas em verde:** São aquelas que apresentam os maiores valores para as duas métricas, ou seja, possuem alta conectividade local e alta heterogeneidade da paisagem. Isso sugere que essas áreas são particularmente resilientes, pois apresentam alto potencial de manter a diversidade de espécies e funções ecossistêmicas, mesmo diante das mudanças climáticas.

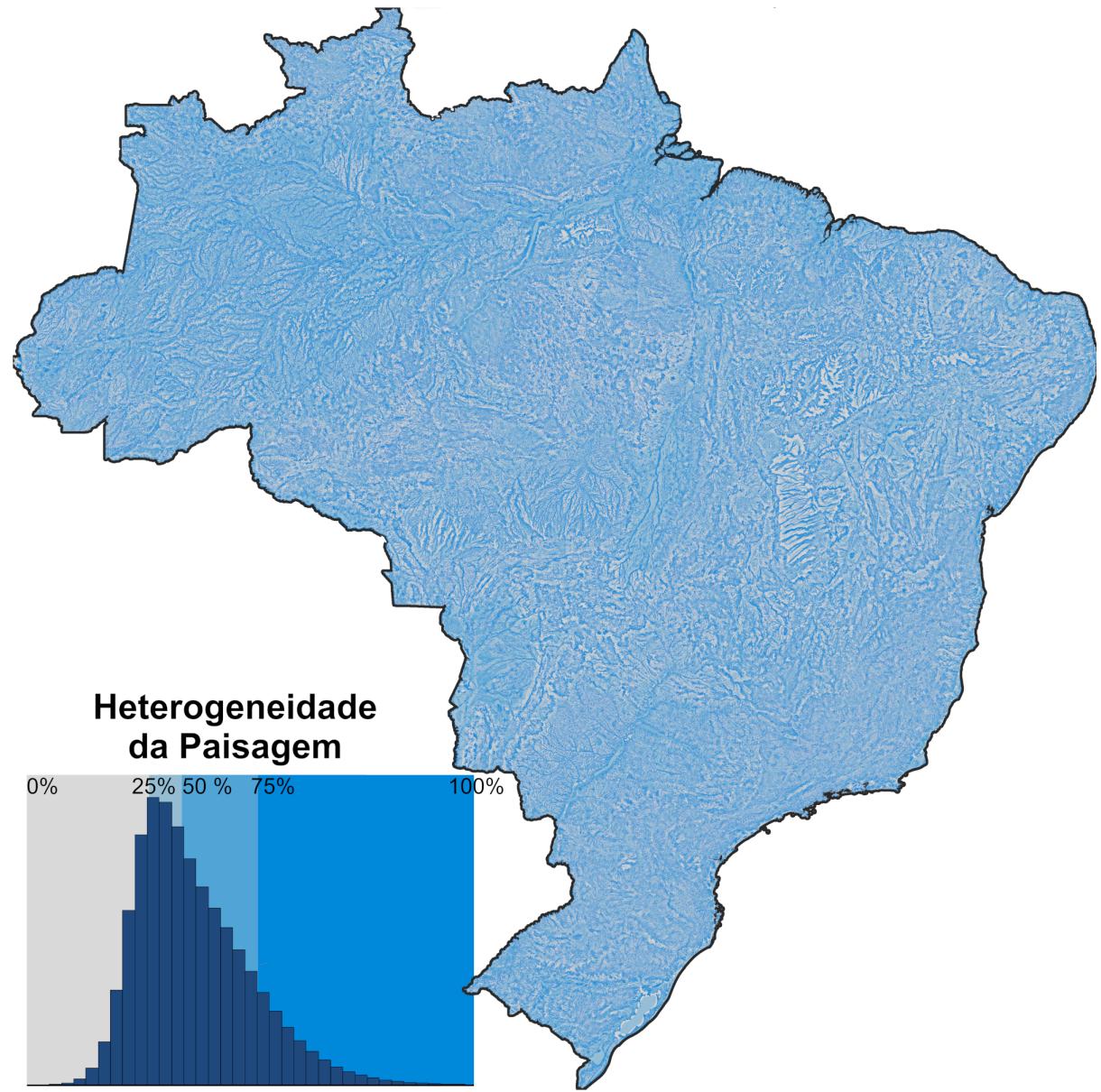


Figura 1: Classificação da heterogeneidade da paisagem de acordo com as divisões do histograma de densidade em quantis de 25%.

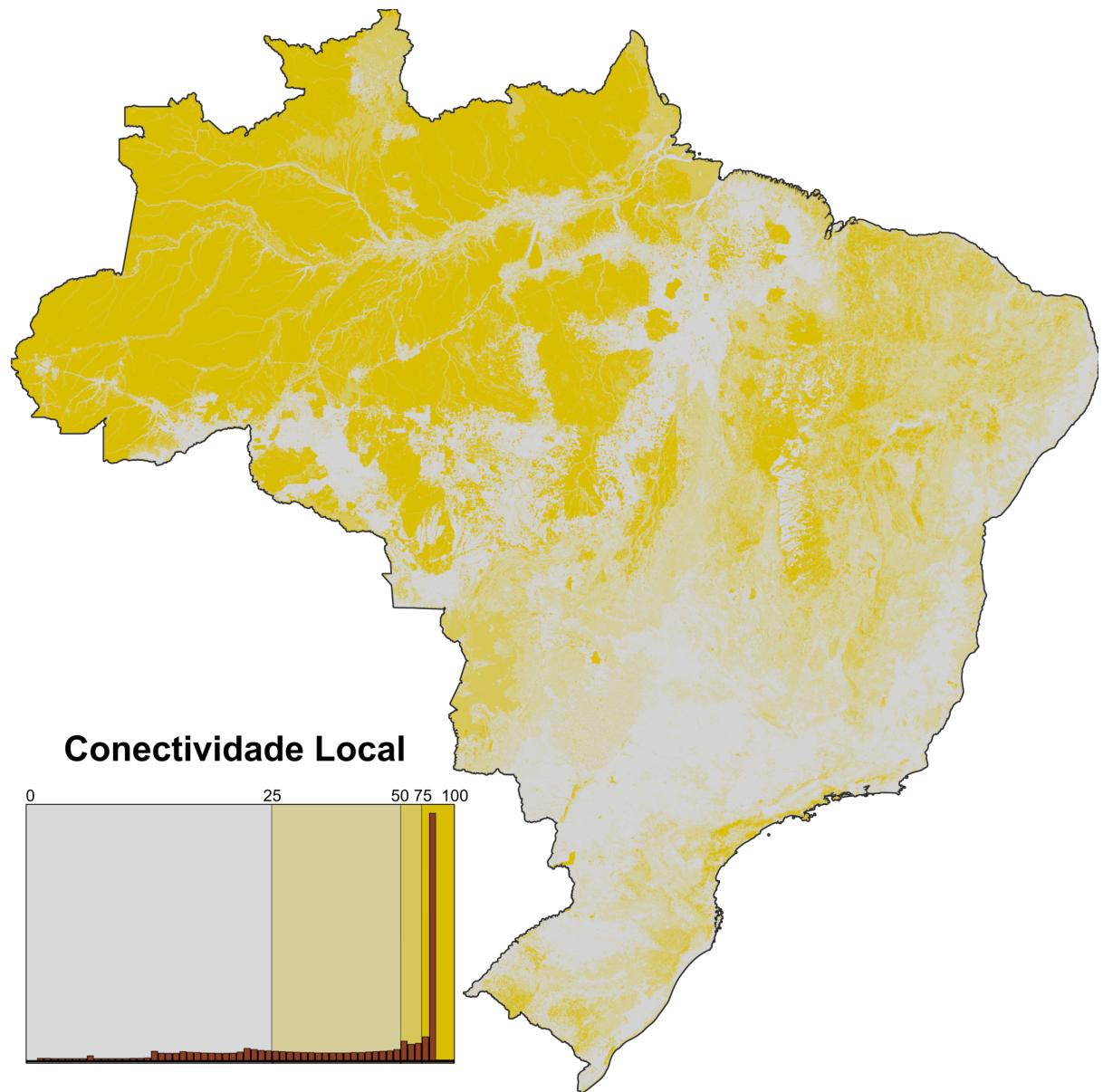


Figura 2: Classificação da conectividade local de acordo com as divisões do histograma de densidade em quantis de 25%.

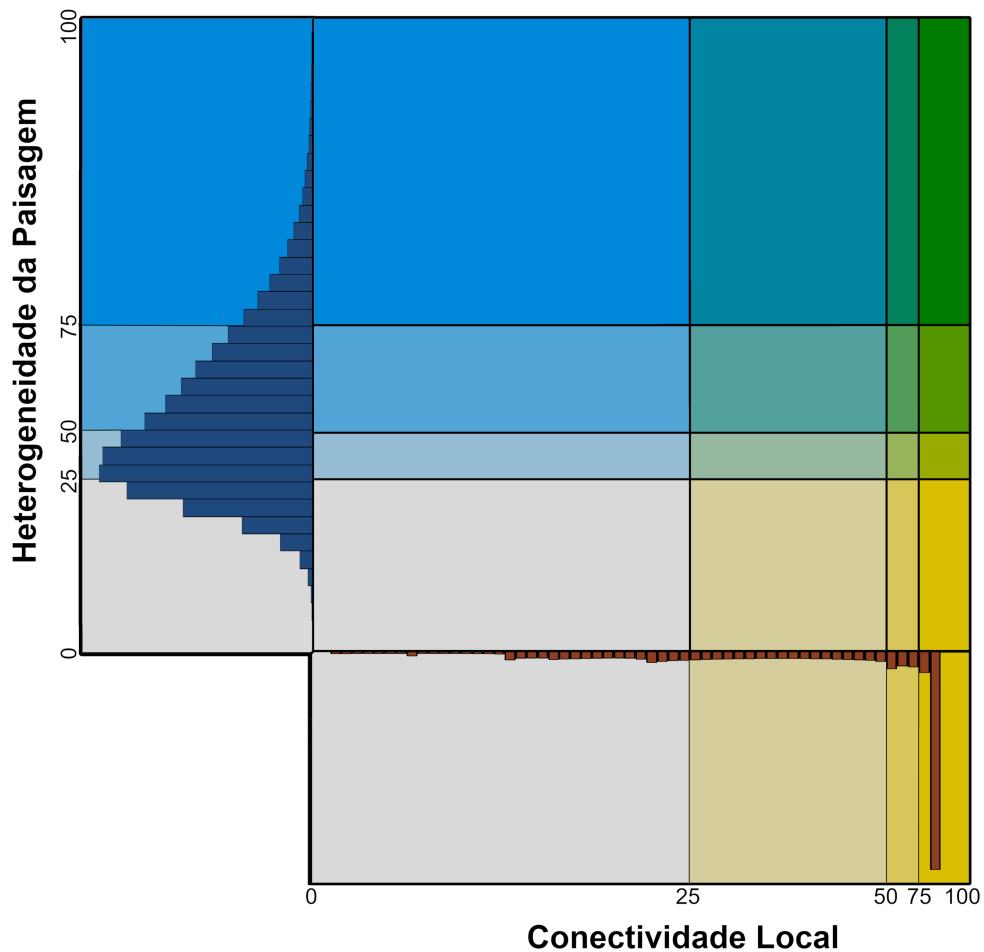


Figura 3: Definição das classes de resiliência da paisagem, baseada no histograma de distribuição de pixels nas imagens originais de heterogeneidade da paisagem e conectividade local.

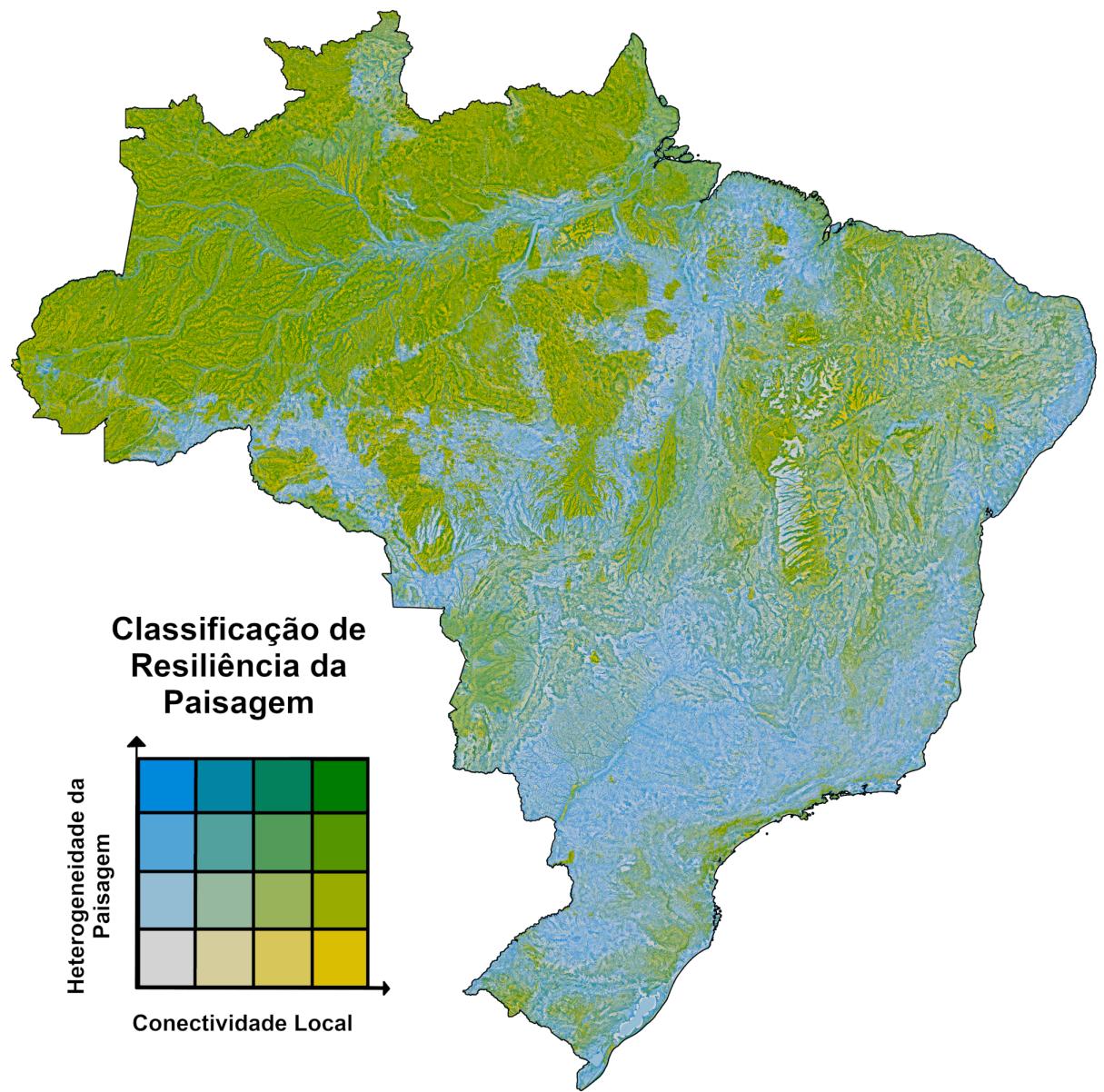


Figura 4: Mapa final de resiliência da paisagem com a sobreposição dos mapas de heterogeneidade da paisagem e conectividade local.

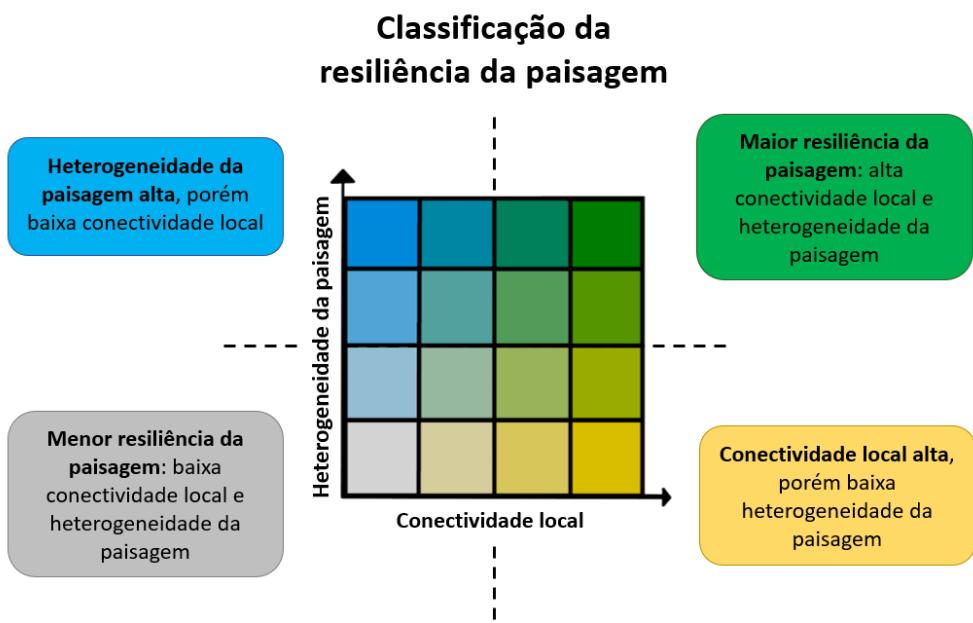


Figura 5: Definição das classes de resiliência da paisagem, baseada na distribuição de pixels nas imagens originais de heterogeneidade da paisagem e conectividade local.