**9 APÊNDICES**

**9. 1 Apêndice 1: Explicação sobre a escolha do valor de taxa de mutação utilizado nas simulações**

Para escolher o valor da taxa de mutação utilizado nas simulações em que ocorre adaptação, processamos simulações com diferentes valores para este parâmetro (o valor dos outros parâmetros foi igual ao do grupo de simulações em que ocorre adaptação e exclusão competitiva) e fizemos uma análise exploratória temporal do índice de estratégia de vida médio e da riqueza das comunidades. O objetivo foi identificar o valor de taxa de mutação que possibilitasse a ocorrência e a verificação de mudanças no índice de estratégia médio das comunidades antes que a riqueza da comunidade chegasse em 1, para que fosse possível analisar a variância entre as espécies em relação à estratégia de vida. As taxas de mutação analisadas foram de 0, 1, 10, 100 e 500. Como o comportamento das curvas das simulações com taxas de 1 e 10 foi semelhante às com taxa de mutação de 0, apresentamos abaixo os gráficos dos grupos de simulação com taxas de 0, 100 e 500.

[6 GRÁFICOS com a média temporal, em 3 duplinhas separadas por taxa de mutação]

Quando a taxa de mutação é 0, há um aumento do índice de estratégia de vida médio das comunidades no decorrer das primeiras gerações, e este aumento é maior e mais rápido quanto mais forte o distúrbio. Em seguida, as médias se estabilizam em valores altos, com algumas flutuações. Quando a taxa de mutação é de 100, após o aumento inicial da média (semelhante ao que ocorre quando a mutação é 0), há uma queda nos valores de índice de estratégia de vida médio das comunidades, que é maior e mais rápida quanto mais fraco o distúrbio. Esta queda é ainda mais acelerada no grupo de simulações com taxa de mutação de 500 e se prolonga até a geração 2000, aproximadamente, a partir da qual as médias se estabilizam. Considerando que a taxa de perda de espécies não parece mudar entre os grupos de simulação com diferentes valores de mutação, concluímos que a taxa de mutação atua basicamente acelerando a mudança no índice de estratégia de vida das comunidades. Dessa forma, escolhemos utilizar o valor de taxa de mutação 500 no cenário em que a mutação é positiva, uma vez que os valores de índice de estratégia de vida se estabilizam mais rápido e, portanto, em momentos em que a riqueza média das comunidades é maior do que no cenário com taxa de mutação mais baixa.

**9. 2 Apêndice 2: Explicação sobre a escolha de tratar o distúrbio por meio de um índice que unifica frequência e intensidade**

A transformação da frequência e da intensidade do distúrbio em um índice único permite que incluamos apenas uma variável preditora nos modelos, o que facilita o uso de funções não lineares e a interpretação dos coeficientes estimados. Isso foi possível após termos constatado que o efeito da frequência e da intensidade do distúrbio na média do índice de estratégia de vida é semelhante (GRÁFICOS), e que o produto da frequência e da intensidade reduz a variação nos dados [TABELA AIC; o que também pode ser percebido quando comparamos os gráficos abaixo com a figura BLABLA]. Essa semelhança era esperada, dado que o produto da frequência e da intensidade resulta no número total de mortos por distúrbio.

[GRÁFICOS]

**9. 3 Apêndice 3: Explicação sobre a escolha do tempo em que as variáveis-resposta foram analisadas**

Para decidir em qual geração faríamos a análise das variáveis-resposta, consideramos tanto a estabilização das mudanças ocorridas na média da estratégia de vida das comunidades quanto os valores de riqueza, que devem ser o maior possível para possibilitar a análise da variância interespecífica do índice de estratégia de vida. Dessa forma, definimos que faríamos a análise após decorridas duas mil gerações.

[6 GRÁFICOS com a média temporal, em 3 duplinhas separadas por bateria]