



ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

**PRIORIDADES DE CONSERVAÇÃO DA AVIFAUNA NO CORREDOR CENTRAL DA
MATA ATLÂNTICA, BAHIA.**

Por

SIDNEI SAMPAIO DOS SANTOS

**IPÊ – INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS
SERRA GRANDE, BAHIA, 2016**



ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

PRIORIDADES DE CONSERVAÇÃO DA AVIFAUNA NO CORREDOR CENTRAL DA MATA ATLÂNTICA, BAHIA

Por

SIDNEI SAMPAIO DOS SANTOS

COMITÊ DE ORIENTAÇÃO

PROF. Dr. Alexandre Uezu
PROF. Dr. Clinton Neil Jenkins
PROF. Dr. Laury Cullen Junior

Trabalho Final apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ecologia.

IPÊ – INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS

SERRA GRANDE, BA, 2016

Dedico esse trabalho a memória de dois grandes naturalistas que nos deixaram e que tanto contribuíram para melhorar nosso conhecimento sobre as aves neotropicais e que serviram de inspiração na minha jornada. A Edwin O. Willis e Rolf Grantsau.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	10
1.1 Prioridades de conservação	10
1.2. Identificação de áreas prioritárias na Mata Atlântica.....	11
2. ÁREA DE ESTUDO, MATERIAIS E MÉTODOS.....	13
2.1. Corredor Central da Mata Atlântica.....	13
2.2. Aves no Corredor Central da Bahia	15
2.3. Identificação das áreas de grande valor para conservação da avifauna endêmica e ameaçada do Corredor Central.....	16
2.4. Avaliação da representatividade da rede de Unidades de Conservação, áreas prioritárias (MMA) e IBAs (Important Bird Areas) para a proteção das aves	22
3. RESULTADOS	25
3.1. Áreas de grande valor para conservação da avifauna.....	25
3.2. Representatividade da rede de Unidades de Conservação, Áreas Prioritárias (MMA) e IBAs (Important Bird Areas) para a proteção das aves.....	28
3.3. Indicação de áreas prioritárias para conservação de aves endêmicas e ameaçadas de extinção no Corredor Central	44
3.4. Áreas importantes para restauração (Conectividade da paisagem)	47
4. DISCUSSÃO	56
4.1. Áreas de grande valor para conservação da avifauna.....	56
4.2. Representatividade da rede de Unidades de Conservação, áreas prioritárias (MMA) e IBAs (Important Bird Areas) para a proteção das aves	58
4.3. Áreas insubstituíveis para conservação das aves no CCMA.....	61

5. CONCLUSÕES	62
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
Apêndice. Lista das espécies relacionadas para o Corredor Central da mata Atlântica consideradas neste trabalho.	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Categorias de ameaça e grau de sensibilidade com respectivos valores para cálculo de metas.	24
Tabela 2. Distribuição numérica e tamanho das Áreas Prioritárias para Conservação (MMA, 2007) ao longo do Corredor Central da Mata Atlântica (porção Bahia). .	35
Tabela 3. Dados de insubstituibilidade, que é o número de vezes que a unidade de planejamento foi selecionada para complementar os alvos considerados. Nessa análise o MARXAN leva em consideração a somatória dos alvos. Os valores de insubstituibilidade indicam quantas vezes a unidade foi selecionada na nas interações realizadas pelo MARXAN.....	44

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Corredores da Serra do Mar e Central. Adaptado de AGUIAR et al., 2005. Centro de Pernambuco proposto por Muller (1973); Centros da Bahia, Rio Doce e Paulista propostos por Myller (1973) e Kinzey (1982). CCMA = Corredor Central da Mata Atlântica.	14
Figura 2. Critérios utilizados para seleção das espécies.....	16
Figura 3. Exemplo de atualização com exclusão de dados na base da BirdLife International e NatureServe.....	18
Figura 4. Exemplo de atualização com inclusão de dados na base da BirdLife International e NatureServe.....	19
Figura 5. Mapa da distribuição de <i>Acrobatornis fonsecai</i> Pacheco, Whitney & Gonzaga, 1996: A - distribuição segundo BirdLife; B – distribuição atualizada com novos registros; C – resultado do refinamento considerando elevação; D – resultado do refinamento da elevação mais habitat disponível. Adaptado de OCAMPO-PEÑUELA and PIMM, 2014.	21
Figura 6. Distribuição da riqueza de espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C) ao longo do Corredor Central da Mata Atlântica, Bahia, Brasil.	27
Figura 7. Rede de Unidades de Conservação Federais sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas.	29
Figura 8. Rede de Unidades de Conservação Federais sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies endêmicas.....	30
Figura 9. Rede de Unidades de Conservação Federais sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas e endêmicas.	31

Figura 10. Rede de Unidades de Conservação Estaduais sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas.	32
Figura 11. Rede de Unidades de Conservação Estaduais sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies endêmicas.....	33
Figura 12. Rede de Unidades de Conservação Estaduais sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas e endêmicas.	34
Figura 13. Important Bird Areas sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C) ao longo do CCMA.....	37
Figura 14. Distribuição geral das Áreas prioritárias para conservação em relação a Importância Biológica (MMA, 2007) sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C).	38
Figura 15. Distribuição geral das Áreas prioritárias para conservação em relação a Prioridade de Ações (MMA, 2007) sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C).	39
Figura 16. Áreas prioritárias para conservação de Importância Biológica “Extremamente Alta” (MMA, 2007) sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C).	40
Figura 17. Áreas prioritárias para conservação de Importância Biológica “Muito Alta” (MMA, 2007) sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C).....	41
Figura 18. Áreas prioritárias para conservação com Prioridade de Ações “Extremamente Alta” (MMA, 2007) sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C).	42

Figura 19. Áreas prioritárias para conservação com Prioridade de Ações “Muita Alta” (MMA, 2007) sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C).....	43
Figura 20. Mapa de insubstituibilidade indicado pelo MARXAN sobreposto ao conjunto de Unidades de Conservação Federal.....	45
Figura 21. Mapa de insubstituibilidade indicado pelo MARXAN sobreposto ao conjunto de Unidades de Conservação Estadual (Uso restrito e Sustentável)...	46
Figura 22. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dlIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).	48
Figura 23. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dlIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).	49
Figura 24. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dlIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).	50
Figura 25. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dlIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).	51
Figura 26. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dlIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).	52
Figura 27. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dlIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).	53
Figura 28. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dlIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).	54
Figura 29. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dlIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).	55

RESUMO

A seleção de áreas prioritárias para conservação nunca foi tão necessária diante de tantos desafios para proteger parte da herança insubstituível, e talvez inestimável, da diversidade da vida que resta no planeta. Encontrar respostas para perguntas como: onde aplicar recursos e como justificar a seleção de áreas para conservação? Não é uma tarefa fácil de responder, principalmente porque na maioria das vezes é necessário utilizar informações nem sempre disponíveis ou acessíveis a curto prazo. Com base em dados da distribuição de aves endêmicas e ameaçadas de extinção procuramos avaliar e indicar áreas relevantes e prioritárias para conservação no Corredor Central da Mata Atlântica (porção Bahia). Especificamente procuramos: identificar áreas de grande valor para conservação da avifauna (elevada riqueza de ameaçados e endêmicos); comparar os padrões da riqueza de endêmicos e ameaçados com a rede de Unidades de Conservação, áreas prioritárias (MMA) e IBAs (Important Bird Areas) ao longo do Corredor Central; e indicar áreas prioritárias para conservação de aves endêmicas e ameaçadas. De modo geral identificamos duas regiões de grande valor para conservação na região. Uma é contemplada por Unidades de Conservação (UCs) de uso restrito no âmbito federal, enquanto nenhuma está coberta por UCs estaduais. Observamos baixa congruência com áreas de elevada importância biológica reconhecida no âmbito federal com regiões de alta importância para aves, ao passo que o padrão contrário em relação a áreas prioritárias para ações. As IBAs contemplaram áreas com grande concentração de espécies ameaçadas e as áreas reconhecidas nesse trabalho como insubstituíveis estão próximas as principais Unidades de Conservação de uso restrito na região. Nosso trabalho é uma avaliação e priorização, em uma das regiões mais importantes para conservação na Mata Atlântica, e pode servir como suporte a ações de conservação e é um incentivo a outras iniciativas de priorização na região.

Palavras-chave: priorização; áreas protegidas; insubstituibilidade; áreas de alto valor conservação.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Prioridades de conservação

Definir e avaliar prioridades de conservação em Biomas considerados ameaçados é uma tarefa cada vez mais importante e urgente (HOEKSTRA et al., 2004; WILSON et al., 2006). Importante porque na prática a conservação é onerosa, na maioria das vezes não é uma prioridade para gestores públicos e os recursos disponíveis sempre são escassos e a cada dia mais disputados (SHEIL, 2001; SCARANO, 2006). Urgente porque nas regiões com alta diversidade biológica e endemismos as taxas de destruição de habitat históricas são alarmantes e ainda constantes (BROOKS et al., 2006; PERES et al., 2013). Conseqüentemente, os resultados são muitas espécies ameaçadas de extinção, a manutenção de processos ecológicos e serviços ecossistêmicos comprometidos e a cada dia mais demandas de conservação (MORRIS 2010; HADDAD et al., 2015). A combinação desses fatores sempre conduz a perguntas inevitáveis: onde aplicar os recursos e como justificar a seleção de áreas para conservação? Não é uma pergunta fácil de responder.

Há várias iniciativas para indicar áreas prioritárias, principalmente em escala global, como *Centres of Plant Diversity* - CPD (WWF & IUCN, 1994–97), *Endemic Bird Areas* - EBA (STATTERSFIELD et al., 1998), *Biodiversity hotspots* (MYERS et al., 2000), *Global 200 Ecoregions* (OLSON & DINERSTEIN, 2002), *Key Biodiversity Areas* - KBAs (EKEN et al., 2004), além de outras indicações (BROOKS et al., 2006). Mas esses esforços em geral não indicam áreas em escala regional para a aplicação concreta das ações de conservação, que de fato é onde elas ocorrem. Ainda assim, são importantes para nortear ações de conservação no âmbito global, além de servirem como base para o refinamento regional (PRESSEY et al., 1993; LANGHAMMER et al., 2007; NOGUEIRA et al., 2009). Existem várias ferramentas computacionais e protocolos direcionadas a refinar escalas globais e priorizar a seleção de áreas importantes para conservação em escalas regionais (MARGULES & PRESSEY, 2000; MARGULES et al., 2002; BROOKS, 2010; KUKKALA & MOILANEN, 2013). Nós utilizamos dados da distribuição geográfica das aves ameaçadas e endêmicas ao bioma Mata Atlântica na avaliação e indicação de áreas relevantes e prioritárias para conservação no Corredor Central (porção Bahia). Essa é uma abordagem de avaliação e priorização em escala regional.

1.2. Identificação de áreas prioritárias na Mata Atlântica

Há alguns trabalhos e iniciativas para indicação de áreas prioritárias na Mata Atlântica. Duas iniciativas se destacam e foram elaboradas para toda a extensão do Bioma: (1) as Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade, (MMA, 2007); e as Áreas Importantes para Conservação das Aves, as *Important Bird Areas* (IBAs) (BENKE et al., 2006). A primeira iniciativa foi coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). O componente de biodiversidade foi subdividido em estudos dos seguintes grupos taxonômicos: aves, mamíferos, anfíbios e répteis, peixes, invertebrados e flora. Enfatizou-se a distribuição de espécies endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção, e a análise do conhecimento atual de cada grupo e seu estado de conservação nos biomas. As Unidades de Conservação de uso restrito foram consideradas no cenário de priorização, principalmente para ser complementada com novas áreas (MMA, 2007).

A segunda iniciativa é resultado de uma estratégia global da BirdLife e é denominada de *Important Bird Areas* (IBAs) (BENKE et al., 2006). As IBAs são áreas de extrema importância global para algumas aves (GOERCK, 2001). São reconhecidas quando apresentam uma ou mais das seguintes características: (1) áreas com várias espécies globalmente ameaçadas de extinção; (2) com várias espécies de distribuição geográfica restrita (< 50.000 Km²) em áreas de endemismo; (3) são áreas com várias espécies restritas a determinados biomas (endêmicas ao bioma); (4) áreas onde há grande concentração de aves para reprodução, alimentação ou migração (GOERCK, 2001; WEGE & GOERCK, 2006). Ao todo foram reconhecidas 123 IBAs em todos os 15 estados da Mata Atlântica brasileira (BENCKE et al., 2006).

Além disso, há resultados de outros estudos que também indicaram áreas prioritárias para conservação para um conjunto de espécies ou grupos específicos em toda a Mata Atlântica, como aves (LOISELLE et al., 2003), mamíferos, aves e anfíbios (LOYOLA et al., 2007); anfíbios, répteis, aves e mamíferos (PAESE et al., 2010), anfíbios (TRINDADE-FILHO et al., 2012), primatas (PINTO & GRELLÉ, 2009 e 2012) e dados de vertebrados e conectividade (RIBEIRO et al., 2013). Em escala regional, e restrita a algumas regiões da Mata Atlântica, também há indicações de áreas prioritárias para grupos específicos ou em conjunto, como plantas (MURRAY-SMITH et al., 2009), tipos

de vegetação (GRELLE et al., 2010), mamíferos (GALETTI et al., 2009; ALBUQUERQUE et al. 2011), anfíbios (BECKER et al., 2010), anfíbios e pequenos mamíferos (FELINKS et al., 2011) e aves (CORDEIRO, 2003; JENKINS & PIMM, 2006; JENKINS *et al.*, 2010). Em geral são levados em consideração um conjunto de alvos específicos, na maioria das vezes o conjunto de espécies de grande relevância para conservação (endêmicas, raras e ameaçadas). A escolha de espécies ameaçadas e endêmicas cobrem dois aspectos que devem ser levados em consideração no planejamento de áreas para conservação da biodiversidade: vulnerabilidade e insubstituibilidade (MARGULES & PRESSEY, 2000; EKEN et al., 2004).

Poucos trabalhos analisaram em escala regional a priorização no estado da Bahia em áreas de Mata Atlântica (CORDEIRO, 2003, LANDAU et al., 2003). A Bahia é o segundo maior estado ao longo do Bioma, o terceiro em tamanho em relação a extensão original e está entre os três que mais desmatam (SOS & INPE, 2015). Há dois Corredores de Biodiversidade no estado (Corredor Central e Corredor do Nordeste) que delimitam áreas importantes para conservação na Mata Atlântica brasileira. Esses corredores foram adotados pelo governo brasileiro como uma das estratégias para ampliar as chances de conservação no bioma através da aplicação do conceito de “corredor ecológico ou corredor de biodiversidade” (BRASIL, 2006). Em resumo, o conceito considera a extrema importância biológica da região e prevê a integração de um mosaico composto por áreas protegidas circundadas por diferentes formas de uso da terra. A integração desse mosaico é direcionada à manutenção de processos ecológicos e evolutivos baseada no uso sustentável dos recursos naturais (BRASIL, 2006). É um conceito que se norteia em critérios biológicos para fins de planejamento e conservação em uma escala de paisagem (AYRES et al., 2005).

Nesse cenário nós utilizamos dados da distribuição geográfica das aves ameaçadas e endêmicas ao bioma na avaliação e indicação de áreas relevantes e prioritárias para conservação no Corredor Central (porção Bahia). Especificamente procuramos: (i) identificar áreas de grande valor para conservação da avifauna; (ii) comparar os padrões da riqueza de endêmicos e ameaçados com a rede de Unidades de Conservação, áreas prioritárias (MMA) e IBAs (Important Bird Areas) ao longo do Corredor Central; e (iii) indicar áreas prioritárias para conservação de aves endêmicas e

ameaçadas no Corredor Central. Assumimos que o Corredor Central é uma prioridade para conservação na Mata Atlântica, mas ainda assim, dentro dessa sub-região do bioma não é possível proteger tudo nem aplicar os recursos disponíveis para toda paisagem.

2. ÁREA DE ESTUDO, MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Corredor Central da Mata Atlântica

O Corredor Central cobre toda a extensão de floresta atlântica do Espírito Santo e a porção ao sul do rio Paraguaçu, na Bahia (Figura 1). Corresponde a uma área de aproximadamente 8,5 milhões de hectares (AGUIAR et al., 2005; BRASIL, 2006). Neste trabalho consideramos a porção situado no estado da Bahia e a partir de agora será tratada apenas como CCMA (12° a 18° S, 38° a 40° W). Apesar da proposição de conexão com o Espírito Santo, boa parte das ações realizadas ao longo do Corredor são regionalizadas e executadas por instituições no estado da Bahia.

É uma faixa dentro da Mata Atlântica com números expressivos em relação a riqueza, endemismos e táxons ameaçados. Para plantas há números com elevada riqueza por unidade de área. Na Bahia, próximo a Una, foram registradas 454 espécies de árvores por hectare, o que a coloca como uma das áreas mais ricas em árvores por hectare em todo o planeta (THOMAS et al., 1998). Entre os mamíferos não voadores os números superam outras áreas na Mata Atlântica e há registro de cerca de 60% dos primatas endêmicos do bioma no corredor (PASSAMANI et al., 2000; AGUIAR et al., 2005).

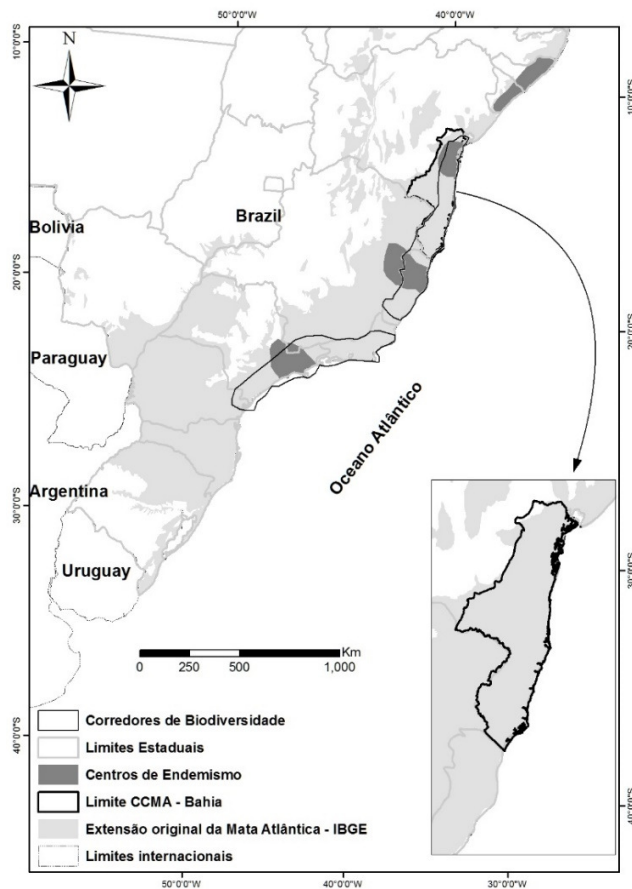


Figura 1. Corredores da Serra do Mar e Central. Adaptado de AGUIAR et al., 2005. Centro de Pernambuco proposto por Muller (1973); Centros da Bahia, Rio Doce e Paulista propostos por Myller (1973) e Kinzey (1982). CCMA = Corredor Central da Mata Atlântica.

Na faixa do Corredor Central considerado neste trabalho o MMA indicou 56 áreas prioritárias para conservação. Isso implica, principalmente, que no âmbito federal essas áreas têm prioridade no que diz respeito a criação de Unidades de Conservação; pesquisa e inventário da biodiversidade; recuperação de áreas degradadas e de espécies sobreexplotadas ou ameaçadas de extinção (MMA, 2007). Já em relação as IBAs, em toda a Bahia foram identificadas nos domínios da Mata Atlântica 25 áreas (BENCKE et al, 2006).

2.2. Aves no Corredor Central da Bahia

Não há dados recentes disponíveis sobre a riqueza total de aves no Corredor Central da Mata Atlântica, principalmente na faixa baiana. Mas análises de estudos de campo do início do século atual indicam que cerca de 50% de toda avifauna endêmica ao bioma, considerando os valores mais conservadores de riqueza da Mata Atlântica, ocorrem no Corredor Central (CORDEIRO, 2003).

Dados da ornitofauna na região são coletados desde o século XVIII pelos naturalistas, mas há apenas duas décadas foram descritas novas espécies de aves na região (*Phylloscartes beckeri* e *Synallaxis Whitney*), e até um gênero (*Acrobatornis fonsceai*). Um Rhinocryptidae (*Scytalopus gonzagai*) foi descrito em 2014 e há pelo menos um Furnariidae em descrição, sem contar as recentes revisões filogenéticas com potencial de representar *splits* e registros de novas espécies reconhecidas na região (GONZAGA & PACHECO, 1995; PACHECO & GONZAGA, 1995; PACHECO et al., 1996; SILVEIRA et al., 2005; MAURÍCIO et al, 2014). Ainda há muitas áreas com baixo esforço de amostragem com grande potencial de revelar registros inéditos e de grande importância para conservação.

Em relação as espécies ameaçadas de extinção, uma compilação recente indica que há pelo menos 40 espécies ao longo do Corredor Central na porção Bahia. Desse total, 27 constam mutuamente nas listas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*) e do MMA (MMA, 2003). Exclusivas a lista da IUCN são duas e 11 apenas na lista nacional (Apêndice).

Não há dúvidas, apesar dos esforços de inventários na região e as recentes contribuições dos observadores e fotógrafos de aves, que acumulam dezenas de registros diariamente para toda a região (via Wikiaves, eBird, Xeno-Canto), temos grandes lacunas de conhecimento. Um bom exemplo são os registros inéditos acumulados no Wikiaves. Isso indica em potencial que muitas áreas podem ter sido subavaliadas em programas de priorização para ações de manejo e conservação.

2.3. Identificação das áreas de grande valor para conservação da avifauna endêmica e ameaçada do Corredor Central

Seleção das espécies – três critérios foram levados em consideração na escolha das aves estudadas. Primeiro, registro documentado no Corredor Central da Mata Atlântica. Segundo, constar na lista de espécies ameaçadas de extinção da IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*) ou do MMA (MMA, 2003). Terceiro, ser considerada espécie endêmica a Mata Atlântica (Figura 2).

Registros documentados foram obtidos a partir da literatura, banco de dados pessoais e bases online – Wikiaves, speciesLink, ORNIS, Macaulay Library, Xeno-Canto e eBird. Dados de coordenadas geográficas dos registros no Wikiaves foram solicitados diretamente ao autor. Em alguns casos levamos em consideração apenas o local reportado para acessar informações sobre coordenadas geográficas. Das bases ORNIS, speciesLink, Macaulay Library, Xeno-Canto e eBird consideramos apenas registros com coordenadas associadas. Ao final a lista resultou em 115 espécies de aves, 38 ameaçadas de extinção e 113 endêmicas.



Figura 2. Critérios utilizados para seleção das espécies.

Dados de distribuição geográfica – os dados adotados como limites da distribuição de cada espécie são aqueles disponibilizados pela BirdLife International que constam na base da NatureServe (formato shapefile). Esse conjunto de dados tem sido utilizado em muitos trabalhos para identificar padrões de riqueza e indicar áreas de grande relevância biológica, tanto ao nível global como regional (ORME et al., 2005; GRENYER et al., 2006; JENKINS et al., 2010).

Atualização dos dados de distribuição – a atualização na base de dados da BirdLife foi realizada com base nas informações da literatura, banco de dados pessoais e das bases online: Wikiaves, speciesLink, ORNIS, Macaulay Library, Xeno Canto e eBird. Foram considerados os registros realizados ou publicados depois de 1995, um recorte temporal de 20 anos. Na inserção de informações de novos registros, ou seja, daqueles que não estão contemplados na base da BirdLife, adotamos um raio de 10 km para aves de rapina e 5 km para os demais. A exceção nesse conjunto foi a projeção da distribuição da *Harpia harpyja* (Linnaeus, 1758). Adotamos um raio de 25 Km com base na área de vida sugerida para a espécie (SCHULENBERG, 2009).

Esse procedimento de atualização permitiu a exclusão ou inserção de novas áreas não previstas na distribuição. Casos de exclusão foram realizados quando a distribuição da espécie indicava a extensão histórica de ocorrência e não há relatos de registros disponíveis há pelo menos duas décadas (posterior a 1995). Um exemplo desse caso é a distribuição da *Harpia harpyja* (Linnaeus, 1758) (Figura 3). A distribuição sugerida pela base da BirdLife indica claramente a extensão histórica. Os registros das duas últimas décadas apontam a ocorrência da espécie apenas em duas regiões (Figura 3). Inclusão de dados na distribuição foram realizados quando obtivemos registros documentados nas duas últimas décadas e essas informações não foram previstas na base da BirdLife. Um exemplo desse caso é a distribuição de *Herpsilochmus pileatus* (Lichtenstein, 1823) (Figura 4). Esse procedimento com exclusão e inclusão de informações foi realizado para evitar, respectivamente, superestimativa e subestimativa nos dados da distribuição. Espécies sem registros posteriores a 1995 foram excluídas da lista.

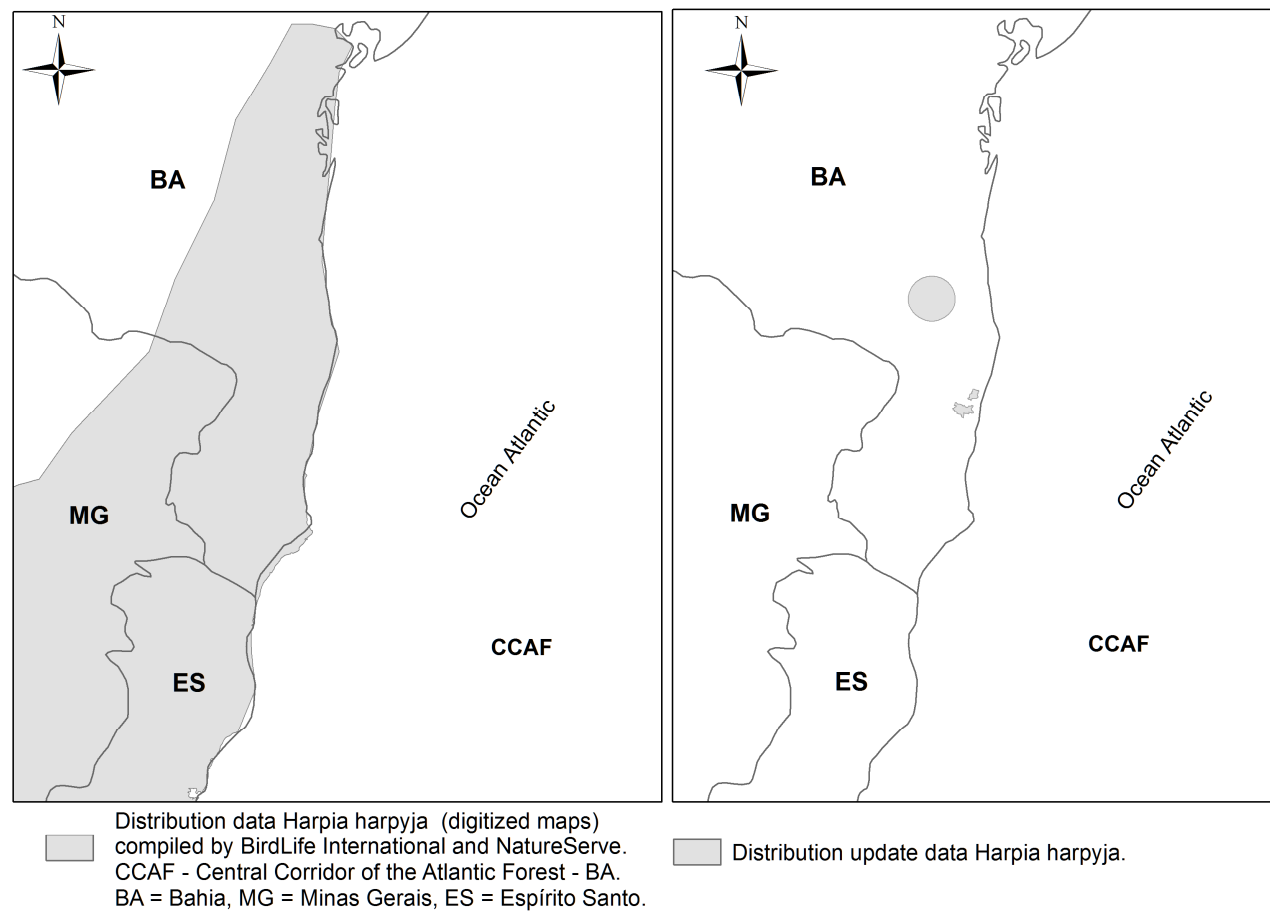


Figura 3. Exemplo de atualização com exclusão de dados na base da BirdLife International e NatureServe.

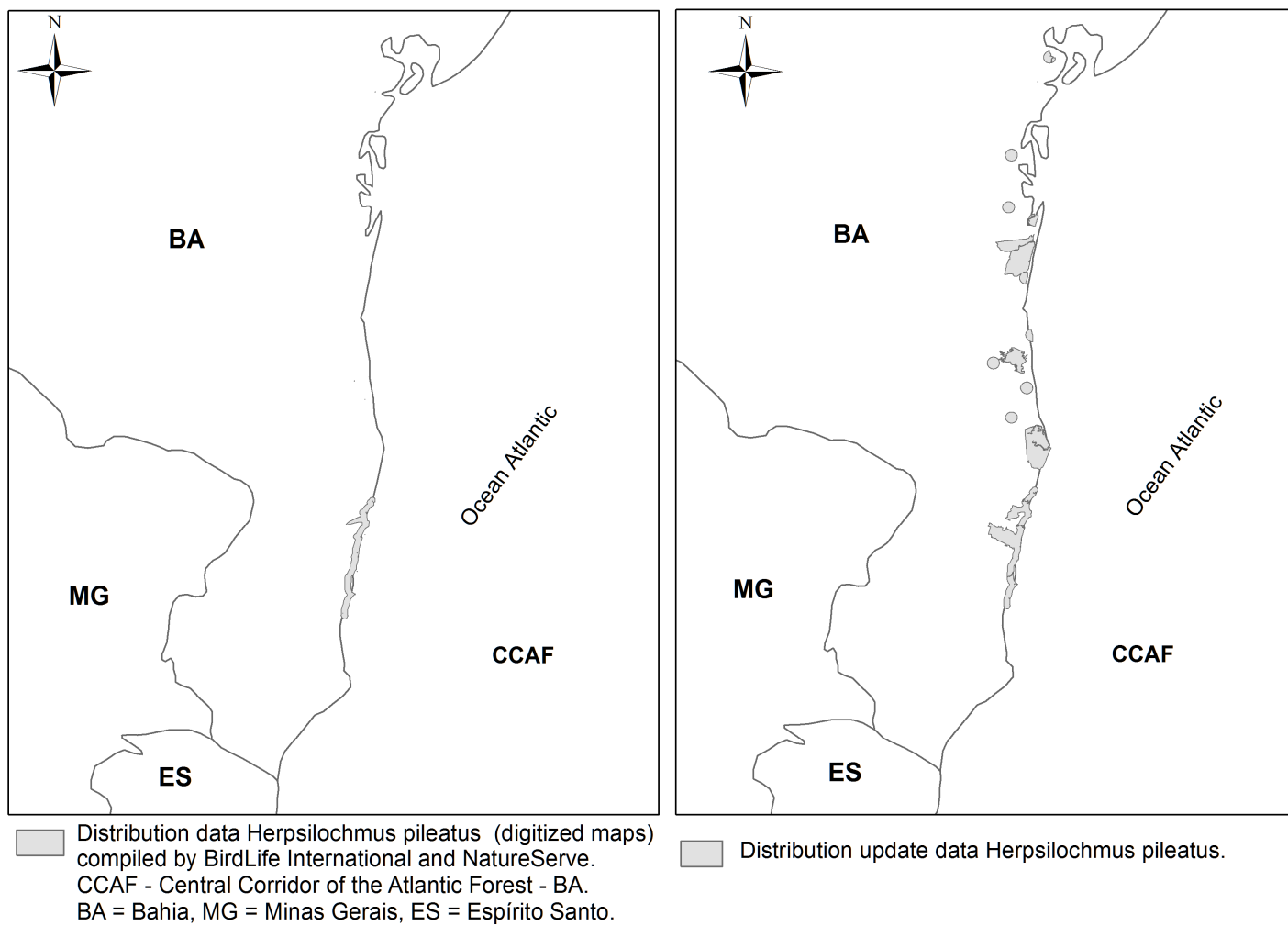


Figura 4. Exemplo de atualização com inclusão de dados na base da BirdLife International e NatureServe.

Refinamento dos dados da ocupação

Utilizando o ArcMap (ESRI), redefinimos as áreas de ocupação para cada espécie dentro dos limites conhecidos de altitude e considerando apenas onde há habitat disponível (floresta). Esse é um procedimento bem conservador e considera apenas onde a espécie pode ocorrer com base em três critérios: (1) dentro dos seus limites de distribuição, (2) ao longo dos seus limites altitudinais e (3) onde há disponibilidade de habitat (floresta) (Figura 5).

Para refinar os mapas de distribuição consideramos primeiro o gradiente altitudinal, valores mínimo e máximo, propostos para cada espécie por STOTZ *et al.*, 1996. Em alguns casos atualizamos a partir de dados de campo que diferem daqueles sugeridos por STOTZ *et al.*, 1996. Os dados de elevação foram acessados a partir das imagens SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) com resolução de 30m disponibilizados pela U.S. Geological Survey (USGS) (https://lta.cr.usgs.gov/get_data). Após o refinamento altitudinal consideramos o habitat disponível para a espécie. Como todas as aves selecionadas nesse trabalho são dependentes de floresta, adotamos como referência o mapa de cobertura florestal do mapeamento dos remanescentes florestais produzido pela Fundação SOS Mata Atlântica e INPE referente ao período de 2011-2012, disponíveis para download no site <http://mapas.sosma.org.br/dados> (SOS Mata Atlântica & INPE, 2015). Esse mapeamento tem algumas limitações, principalmente em relação a precisão em algumas regiões, mas está em constante refinamento, tem sido utilizado em outros trabalhos para indicar ações e estratégias de conservação e ainda é o melhor conjunto de dados disponível sobre a vegetação remanescente da Mata Atlântica brasileira (RIBEIRO *et al.*, 2009; CROUZEILLES *et al.*, 2011; TAMBOSI *et al.*, 2014).

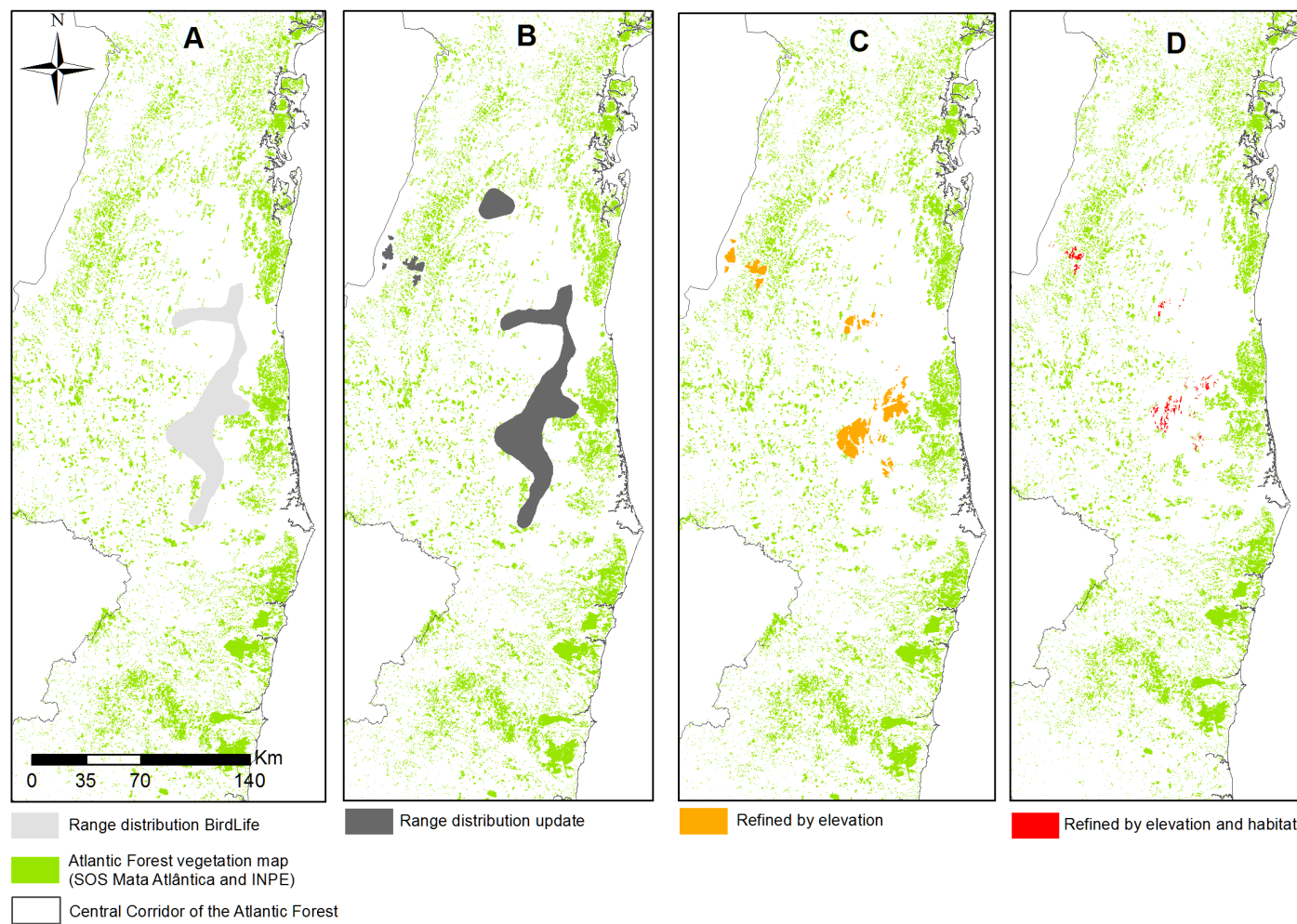


Figura 5. Mapa da distribuição de *Acrobatornis fonsecai* Pacheco, Whitney & Gonzaga, 1996: A - distribuição segundo BirdLife; B – distribuição atualizada com novos registros; C – resultado do refinamento considerando elevação; D – resultado do refinamento da elevação mais habitat disponível. Adaptado de OCAMPO-PEÑUELA and PIMM, 2014.

Identificação de áreas de grande valor para conservação – os mapas refinados de cada espécie (Figura 5) foram sobrepostos separadamente (apenas ameaçadas ou endêmicas) e em conjunto (ameaçadas e endêmicas). Ao final foram produzidos três mapas: (1) a soma da ocorrência apenas das espécies ameaçadas, indicando áreas de grande concentração de aves desse grupo; (2) apenas as espécies endêmicas não ameaçadas; e (3) o resultado da soma das ocorrências das espécies ameaçadas e endêmicas. Consideramos que quanto maior a concentração de espécies ameaçadas e/ou endêmicas, maior a importância para conservação da região para as aves. Neste caso, são áreas de alto valor para conservação das aves ao longo do Corredor Central.

2.4. Avaliação da representatividade da rede de Unidades de Conservação, áreas prioritárias (MMA) e IBAs (Important Bird Areas) para a proteção das aves

Para avaliação de representatividade das Unidades de Conservação federais consideramos os mapas digitais, em formato shapefile, adquiridos via download direto do site do ICMBIO (www.icmbio.org.br). Já os mapas das UCs estaduais foram acessados direto com o setor de geoprocessamento do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema).

Os mapas das Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade Brasileira foram acessados direto da página do Ministério do Meio Ambiente (www.mma.gov.br). Os arquivos digitais (shapefile) referentes às IBAs (Important Bird Areas) foram solicitadas a Save Brasil, representante da BirdLife no Brasil.

A distribuição das UCs e áreas prioritárias foram avaliadas considerando a sobreposição com as áreas de maior concentração das aves. O cenário ideal é a congruência completa entre áreas de máxima riqueza de aves endêmicas e ameaçadas e essas áreas já consideradas importantes para conservação.

2.5. Definição das prioridades de conservação para aves endêmicas e ameaçadas de extinção no Corredor Central.

A indicação de áreas prioritárias neste trabalho tem o papel de complementar o atual sistema de Unidades de Conservação que maximizem a manutenção de aves endêmicas e ameaçadas de extinção no CCMA. Foram considerados nessa seleção dois

critérios. O Primeiro foi orientado na premissa de insubstituibilidade considerada no Planejamento Sistemático, que indica quanto uma área específica é importante para alcançar os objetivos de conservação (MARGULES & PRESSEY, 2000, KUKKALA & MOILANEN, 2013). Criamos um cenário de alvos para cada espécie endêmica e ameaçada com ocorrência no CCMA com base na distribuição, disponibilidade de habitat e presença no sistema de UC de uso integral. Os alvos foram relacionados a um percentual mínimo de habitat relevante para complementar a proteção da espécie considerando sua ocorrência no interior das UCs de uso restrito. A meta inicial para cada espécie foi de 10% de cobertura florestal com ocorrência da espécie. Para complementar essa meta levamos em conta o status de conservação de cada espécie e seu grau de sensibilidade a distúrbios antrópicos (seguindo critérios de STOTZ *et al.*, 1996). Em relação ao status de conservação se vulnerável, ameaçado e criticamente ameaçado, tanto da lista da IUCN como do MMA, e quanto ao grau de sensibilidade se “Alta”, “Média” e “Baixa Sensitividade”. Para cada uma dessas categorias foi aplicado um valor que somado a meta inicial (10%) corresponde ao percentual de cobertura alvo para cada espécie no sistema (Tabela 1), desta forma:

MF (spp) = MI + VSC + VGS; onde:

MF = Meta final de cada espécie;

MI = Meta Inicial;

VSC = Valor pelo Status de Conservação; e

VGS = Valor pelo Grau de Sensitividade a distúrbios antrópicos.

Por exemplo, para uma espécie com status de Criticamente Ameaçada e com Alta Sensitividade a distúrbios antrópicos temos:

MF (spp) = 10 % + 15 % + 10 %

Meta final = 35 % de área contemplada.

Tabela 1. Categorias de ameaça e grau de sensibilidade com respectivos valores para cálculo de metas.

Status de Ameaça	Valor
Not Endangered	0
Vulnerable	5
Endangered	10
Critically Endangered	15
Sensitivity	
Low	0
Medium	5
High	10

Com esse procedimento os valores de meta máxima e mínima no sistema para cada espécie são, respectivamente, 35% e 10%. Esse seria o percentual mínimo de habitat relevante para complementar a proteção da espécie considerando sua ocorrência no interior das UCs de uso restrito.

As análises de planejamento foram realizadas com o software MARXAN versão 2.43 (BALL et al., 2009). O MARXAN emprega um algoritmo de otimização baseado em “Simulated Annealing” e tem como objetivo avaliar conjuntos de unidades de planejamentos e assim buscar uma melhor solução, com menor custo, para alcançar metas de conservação (ANDRON et al., 2010). Para tal é preciso definir alvos de conservação (em nosso caso quantidade de habitat das espécies ameaçadas e endêmicas) e as Unidades de Planejamento, que são subdivisões da região investigada com potencial de capturar variações ambientais em escala adequada. Como unidade de planejamento foi adotado um hexágono de 20 Km², calculado no ArcGIS 10.2, via ferramenta Protected Area Tools (PAT) v. 3.0 (SCHILL and Raber, 2009). No MARXAN as análises foram realizadas com 500 repetições e um Boundary Length (Boundary Modifier) de 0.1. A determinação do Boundary Modifier (BLM) seguiu o proposto por STEWART & POSSINGHAM (2005) que sugere que o melhor valor é aquele onde o aumento do custo de reserva ou área se torna maior em relação à redução correspondente de comprimento limite do sistema. O MARXAN apresenta um resultado que considera a soma de todos os alvos analisados no sistema. É a interação entre os alvos de todas as espécies alvos.

Com os resultados do MARXAN aplicamos o segundo critério para indicar áreas destinadas a restauração. Reconhecemos que a conectividade é um aspecto fundamental para a manutenção das espécies na paisagem (MITCHELL et al., 2013). Por isso, para a seleção de áreas importantes para restauração utilizamos o conceito de conectividade da paisagem tendo como referência a teoria dos grafos. Essa perspectiva considera a paisagem como um grafo, onde as manchas de habitat são os nós e a conexão entre essas áreas a representação da conectividade funcional (URBAN & KEITT, 2001). Utilizamos as áreas selecionadas acima de 250 vezes pelo MARXAN (áreas insubstituíveis) e criamos um buffer com raio de 3 Km para selecionar os fragmentos e calcular em cada área quais são prioritários para restauração. Para estimar a conectividade funcional foi utilizado o IIC (Integral Index of Connectivity), proposto por PASCUAL & SAURA, 2006. Esse índice varia de 0 a 1 e é proporcional ao aumento da conectividade. Como indicação de importância do fragmento utilizamos os valores de delta IIC, que aponta a importância de cada fragmento para a conectividade (PASCUAL & SAURA, 2006). Quanto maior é o valor do delta IIC maior é a importância do fragmento para a conectividade na paisagem. As métricas utilizadas para calcular o IIC não consideraram a presença das aves nos fragmentos.

As análises de conectividade foram realizadas com o software Conefor 2.2. Foram considerados três cenários de recorte espacial em relação a distância considerada para os cálculos: 300, 500 e 1000 m. Cada distância representa hipoteticamente o limite máximo de dispersão. A distância média estimada entre os fragmentos que integram todo o Corredor Central é de 350 m.

3. RESULTADOS

3.1. Áreas de grande valor para conservação da avifauna

Ao final do refinamento das distribuições foram consideradas 109 espécies de aves com ocorrência no Corredor Central da Mata Atlântica. Desse total 105 espécies são endêmicas ao Bioma Mata Atlântica e 37 consideradas ameaçadas de extinção. Vinte e sete são indicadas em alguma categoria de ameaça pela IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) e 35 na Lista Nacional das Espécies da Fauna

Brasileira Ameaçadas de Extinção. Quando as duas listas são comparadas temos 26 espécies compartilhadas (Apêndice 1).

A sobreposição das distribuições considerando apenas as espécies ameaçadas de extinção apontam para maiores valores concentrados na faixa leste do Corredor Central da Mata Atlântica (Figura 6A). A maior sobreposição indica 21 espécies ameaçadas. O padrão de distribuição das espécies endêmicas (não ameaçadas) indica um padrão diferente, com os maiores valores concentrados para o centro-oeste do Corredor (Figura 6B). A maior sobreposição aponta para 57 espécies (Figura 6B). Quando são considerados em conjunto, espécies ameaçadas e endêmicas, permanece a maior soma na região centro-oeste (Figura 6C). As áreas com maior concentração de ameaçadas e endêmicas indicam uma sobreposição de 71 espécies (Figura 6C).

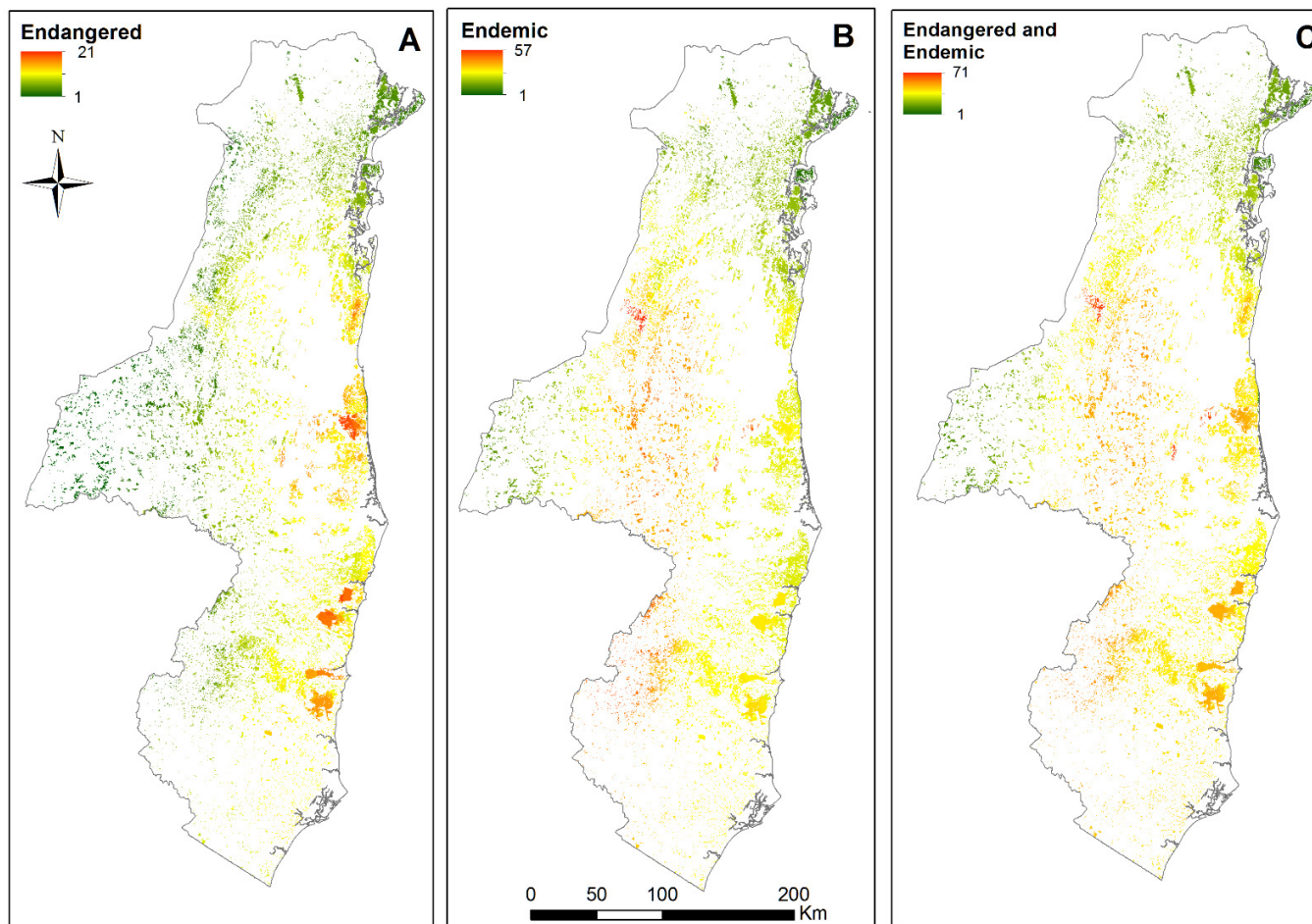


Figura 6. Distribuição da riqueza de espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C) ao longo do Corredor Central da Mata Atlântica, Bahia, Brasil.

3.2. Representatividade da rede de Unidades de Conservação, Áreas Prioritárias (MMA) e IBAs (Important Bird Areas) para a proteção das aves

No CCMA (Porção Bahia) há 15 Unidades de Conservação (UC) federais, 11 na categoria de Proteção Integral (PI) e quatro de Uso Sustentável (US). Desse conjunto apenas cinco estão em áreas com maior concentração de espécies ameaçadas de extinção (Figura 7). Em relação as espécies endêmicas, apenas três UCs contemplam áreas com grande concentração (Figura 8). Esse mesmo padrão é mantido quando consideramos a soma das espécies ameaçadas e endêmicas (Figura 9).

As Unidades de Conservação Estaduais são 16, duas de Proteção Integral e 14 de Uso Sustentável. Essas UCs não contemplam áreas com grande concentração de espécies ameaçadas de extinção (Figura 10). O mesmo é observado quando exibimos os valores de concentração das espécies endêmicas (Figura 11). A soma de espécies ameaçadas e endêmicas não altera o padrão. Ainda há baixa sobreposição entre UCs estaduais e áreas de grande concentração desses grupos (Figura 12). Apenas uma UC de uso sustentável (Serra do Ouro), na porção oeste do CCMA, marginalmente contempla uma das áreas com grande concentração de espécies (Figura 12).

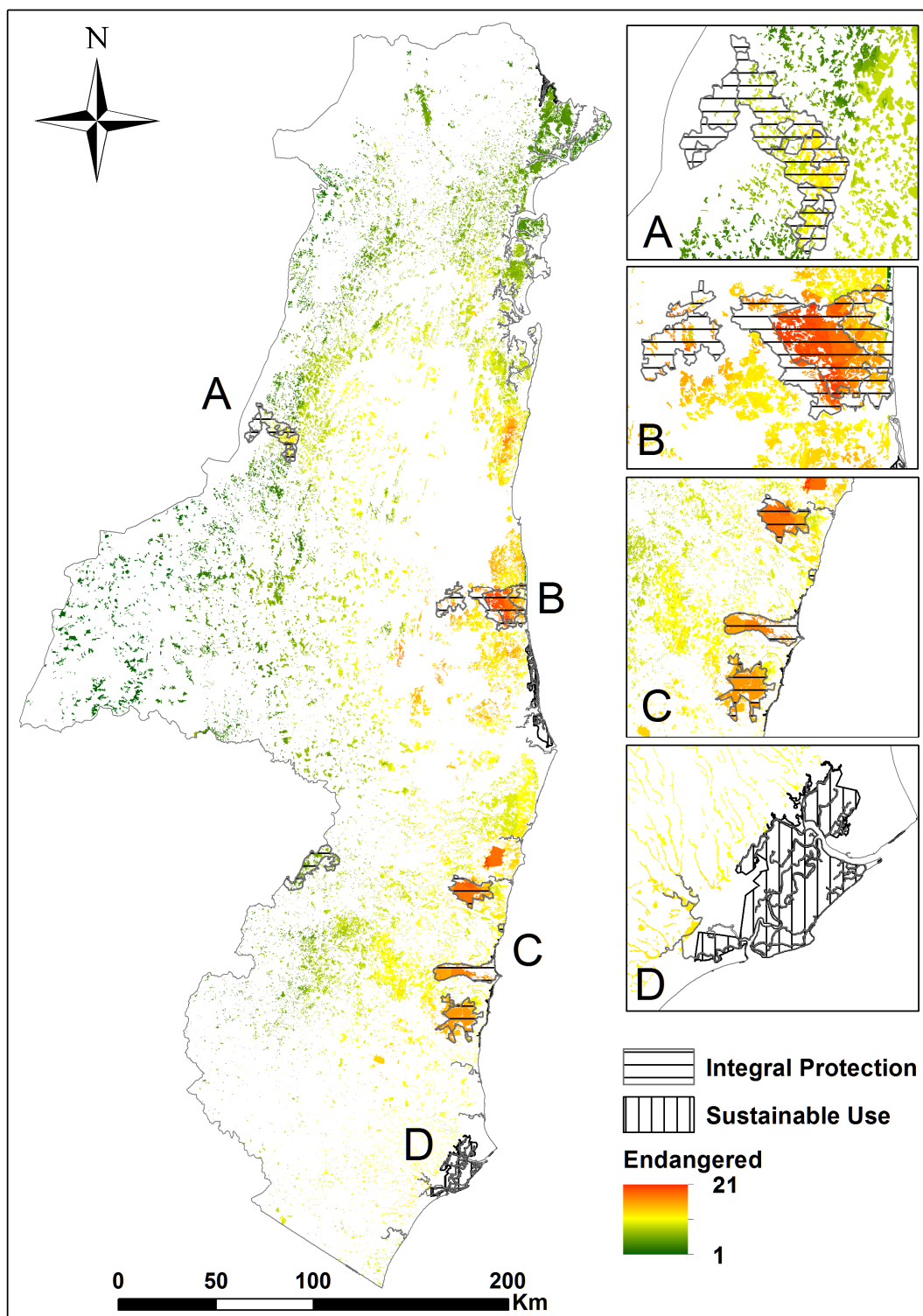


Figura 7. Rede de Unidades de Conservação Federais sobrepostas às áreas de ocorrência das espécies ameaçadas.

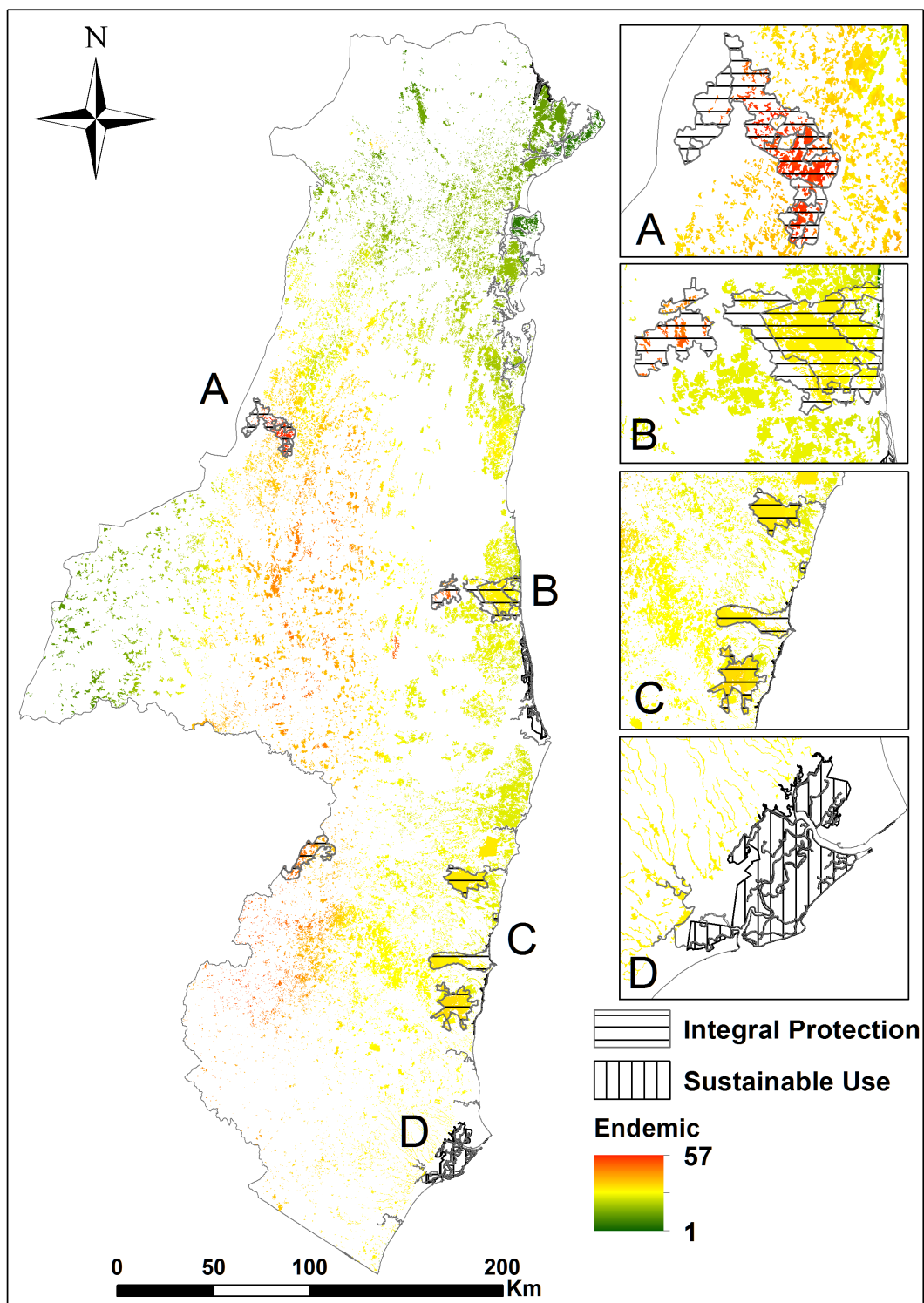


Figura 8. Rede de Unidades de Conservação Federais sobrepostas às áreas de ocorrência das espécies endêmicas.

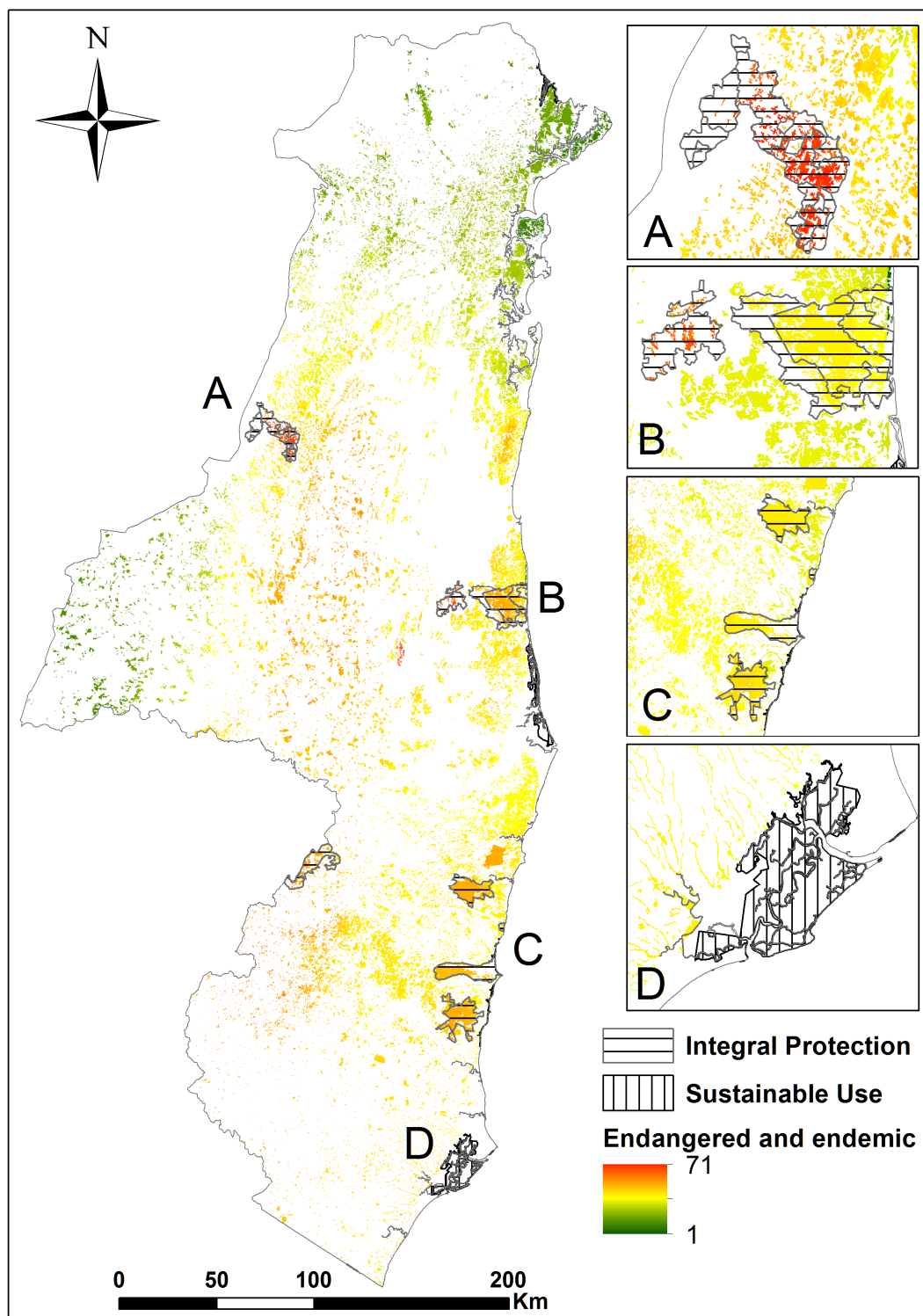


Figura 9. Rede de Unidades de Conservação Federais sobrepostas às áreas de ocorrência das espécies ameaçadas e endêmicas.

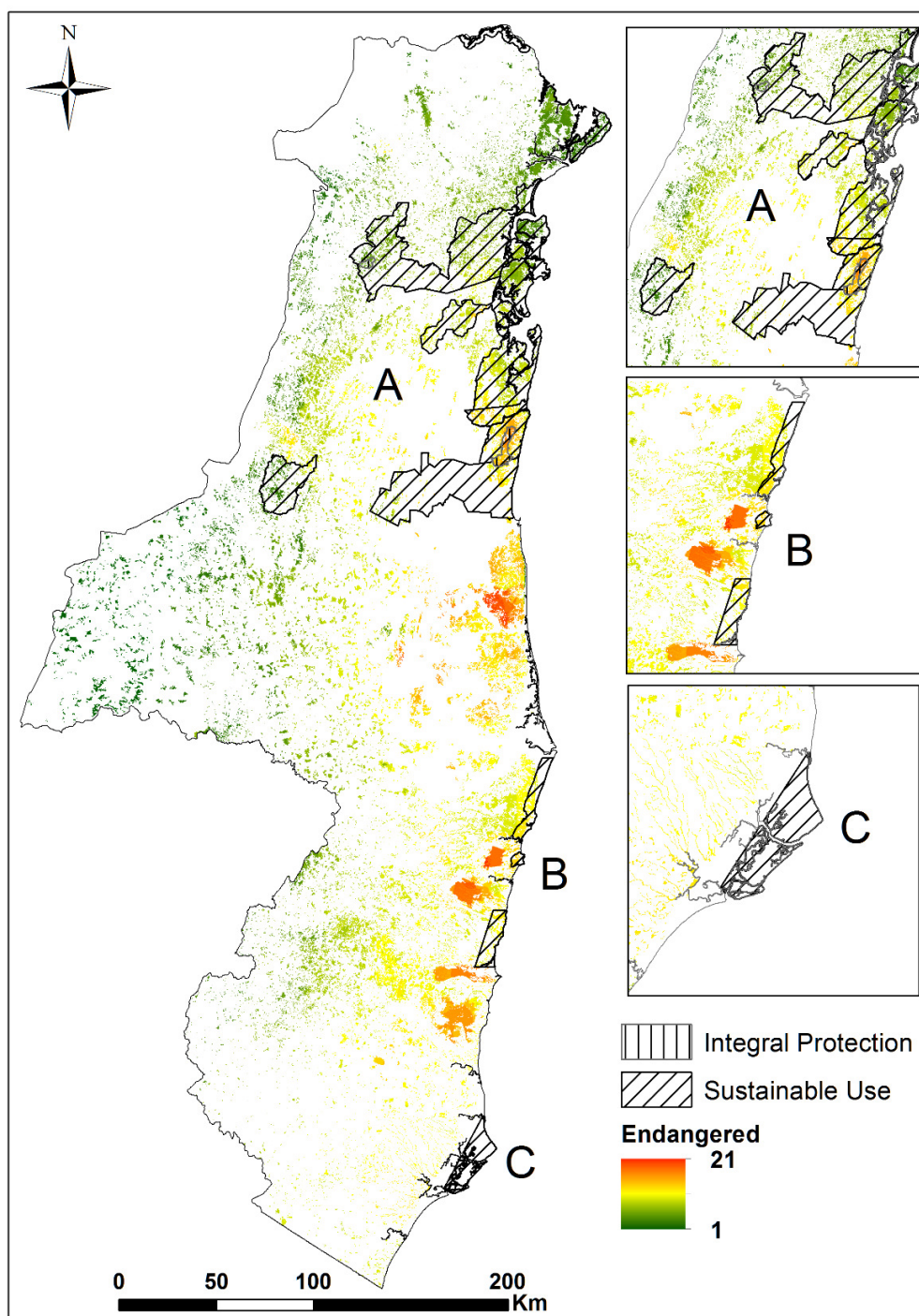


Figura 10. Rede de Unidades de Conservação Estaduais sobrepostas às áreas de ocorrência das espécies ameaçadas.

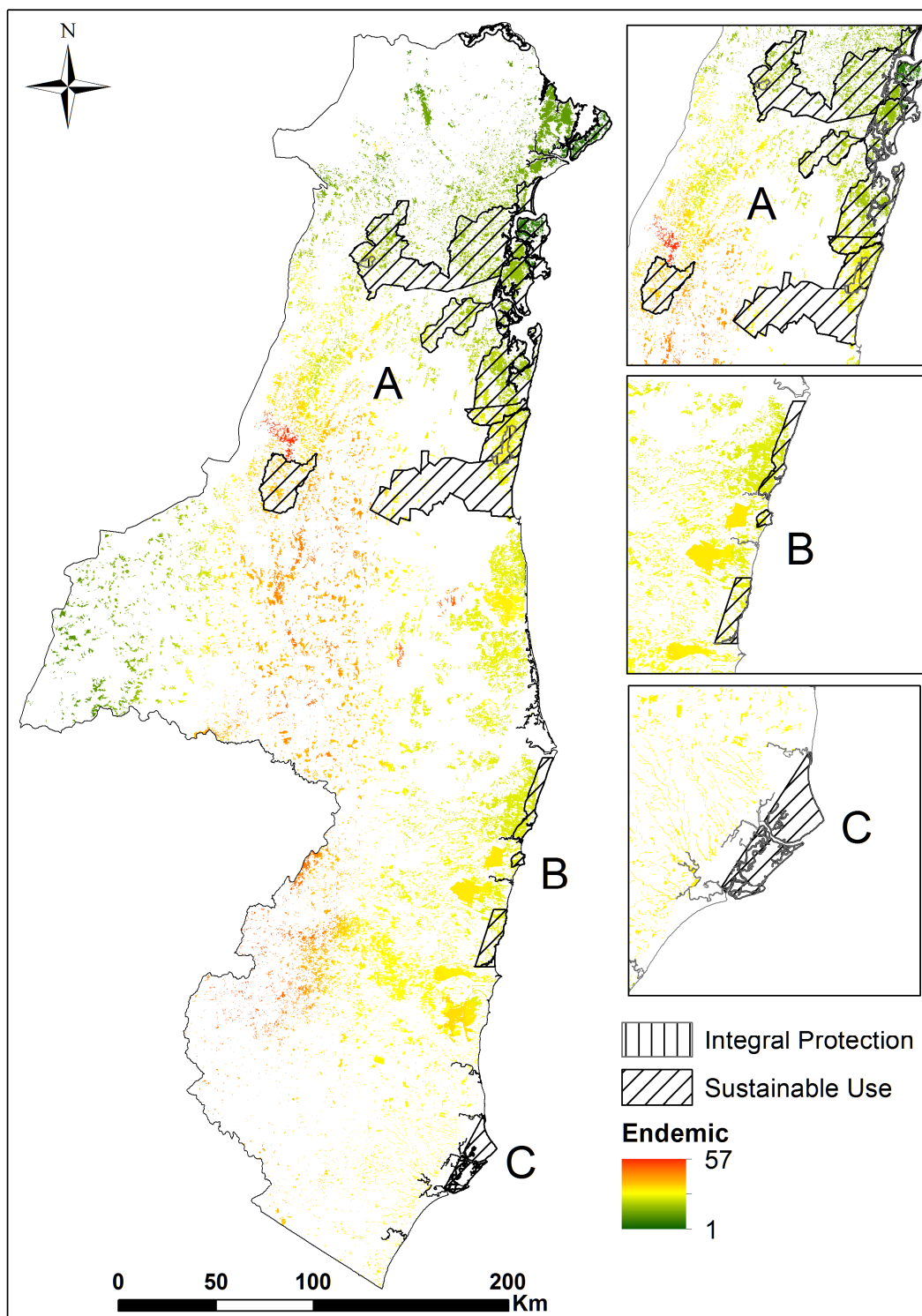


Figura 11. Rede de Unidades de Conservação Estaduais sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies endêmicas.

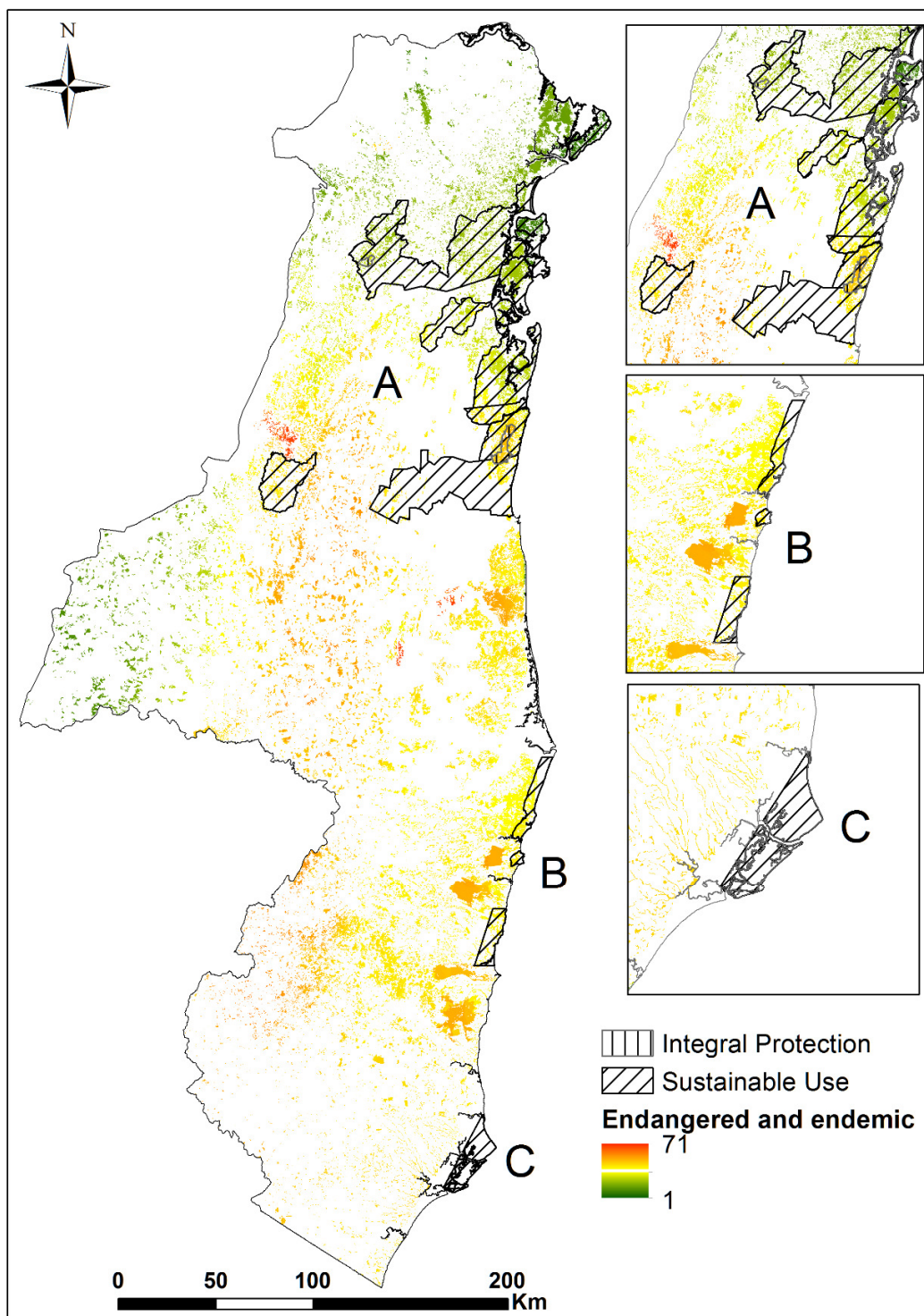


Figura 12. Rede de Unidades de Conservação Estaduais sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas e endêmicas.

As Important Bird Areas (IBAs) contemplam todas as áreas com grande concentração de espécies ameaçadas (Figura 13A). Já em relação as áreas com maior concentração de aves endêmicas, apenas duas IBAs cobrem parcialmente essas áreas (Figura 13B). O mesmo padrão é observado quando consideramos os dois grupos juntos, ameaçados e endêmicos (Figura 13C).

Foram indicadas 56 Áreas Prioritárias para conservação Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2007) na área do CCMA (Figuras 14 e 15). Essas áreas foram avaliadas em relação a sua “Importância para Biodiversidade” e com a urgência para implementação das ações de conservação (Prioridade de ações) (MMA, 2007). Quanto a Importância para Biodiversidade foi classificada em quatro categorias: Extremamente Alta, Muito Alta, Alta e Insuficientemente Conhecida (Tabela 2). Já em relação a Prioridade de ações temos Extremamente Alta, Muito Alta, Alta (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição numérica e tamanho das Áreas Prioritárias para Conservação (MMA, 2007) ao longo do Corredor Central da Mata Atlântica (porção Bahia).

Importância Biológica (Categoria)	Quantidade	Área (Km²)
Extremamente alta	20	13875
Muito alta	15	24874
Alta	12	8228
Insuficientemente conhecida	9	5343
Prioridade de Ações (Categoria)		
Extremamente alta	36	34248
Muito alta	13	11602
Alta	7	6470

Todas as Áreas Prioritárias de Importância Biológica “Extremamente Alta” estão sobrepostas as regiões com grande concentração de espécies ameaçadas de extinção (Figura 16A). O mesmo não ocorre quando comparamos com a sobreposição de espécies endêmicas, apenas cinco áreas são congruentes (Figura 16B). E o padrão é similar as espécies endêmicas e ao conjunto dos dois grupos (ameaçados e endêmicos) (Figura 16B e C). Já em relação a segunda categoria mais importante em relação a

importância biológica (“Muito Alta”), nenhuma área está sobreposta a regiões com alta riqueza de ameaçados, mas está completamente sobreposta a regiões com alto endemismo e a soma das duas categorias (ameaçados e endêmicos) (Figura 17A, B e C).

Ao considerar a Prioridade de Ações temos as áreas consideradas na categoria de “Extremamente Alta” com total sobreposição com a distribuição de maior riqueza dos ameaçados, endêmicos e em conjunto (Figuras 18A, B e C). Mas ao considerar a segunda categoria mais importante em termos de prioridade (“Muito Alta”), não há nenhuma sobreposição com a distribuição de maior riqueza dos ameaçados (Figura 19A). Marginalmente uma área se sobrepõe ao conjunto de maior riqueza de endêmicos e em conjunto (ameaçados e endêmicos) (Figuras 19B e C).

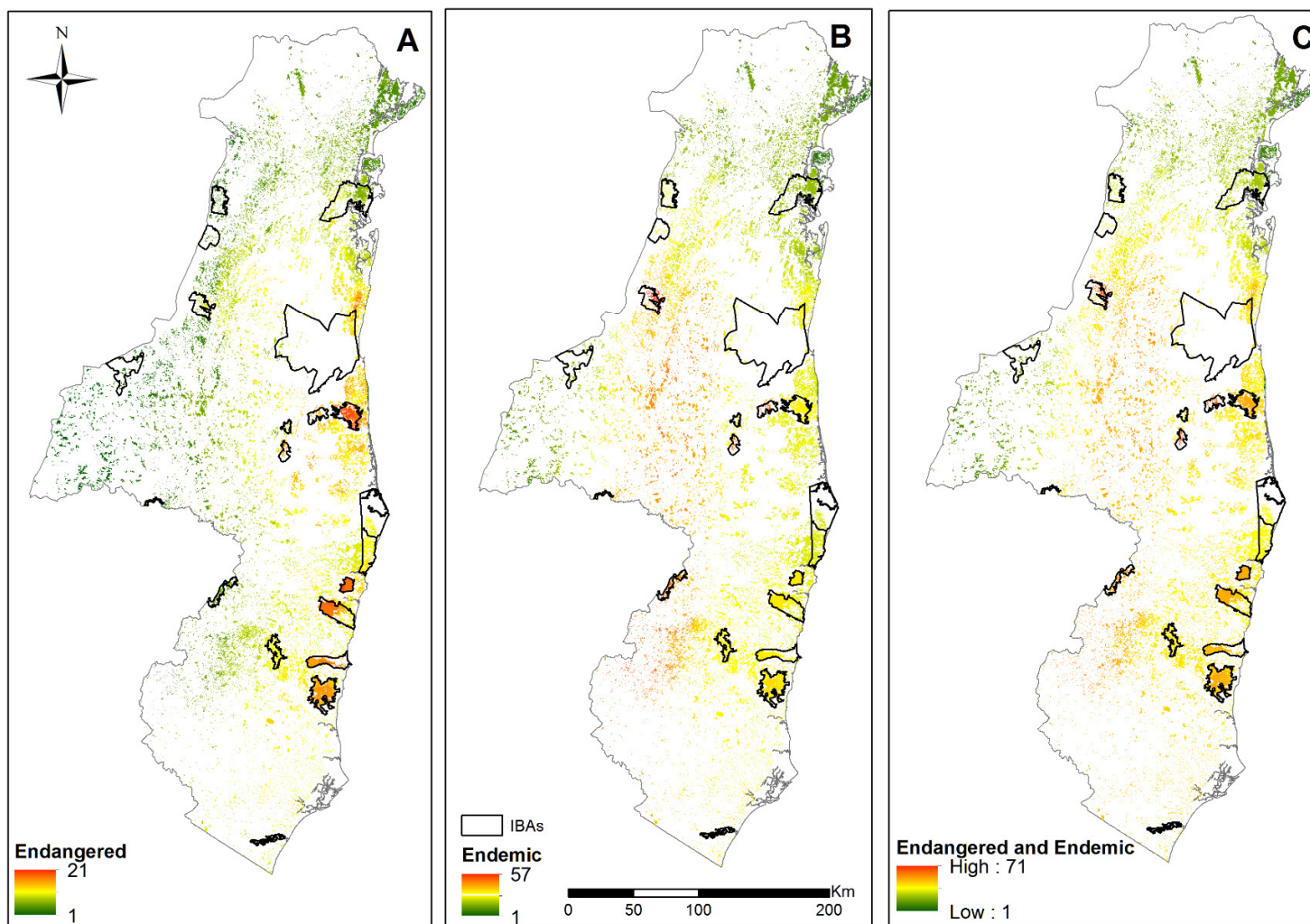


Figura 13. Important Bird Areas sobrepostas às áreas de ocorrência das espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C) ao longo do CCMA.

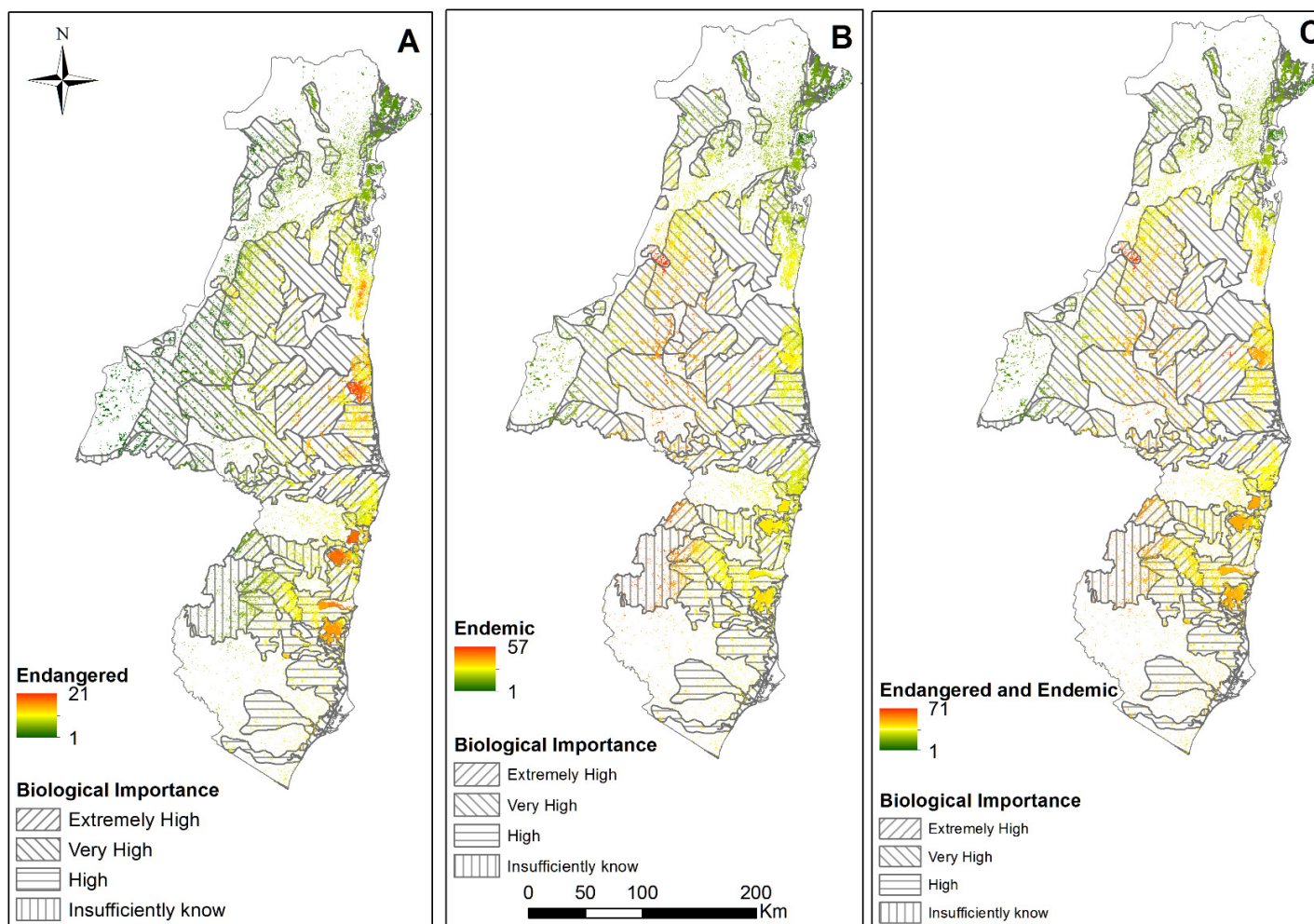


Figura 14. Distribuição geral das Áreas prioritárias para conservação em relação a Importância Biológica (MMA, 2007) sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C).

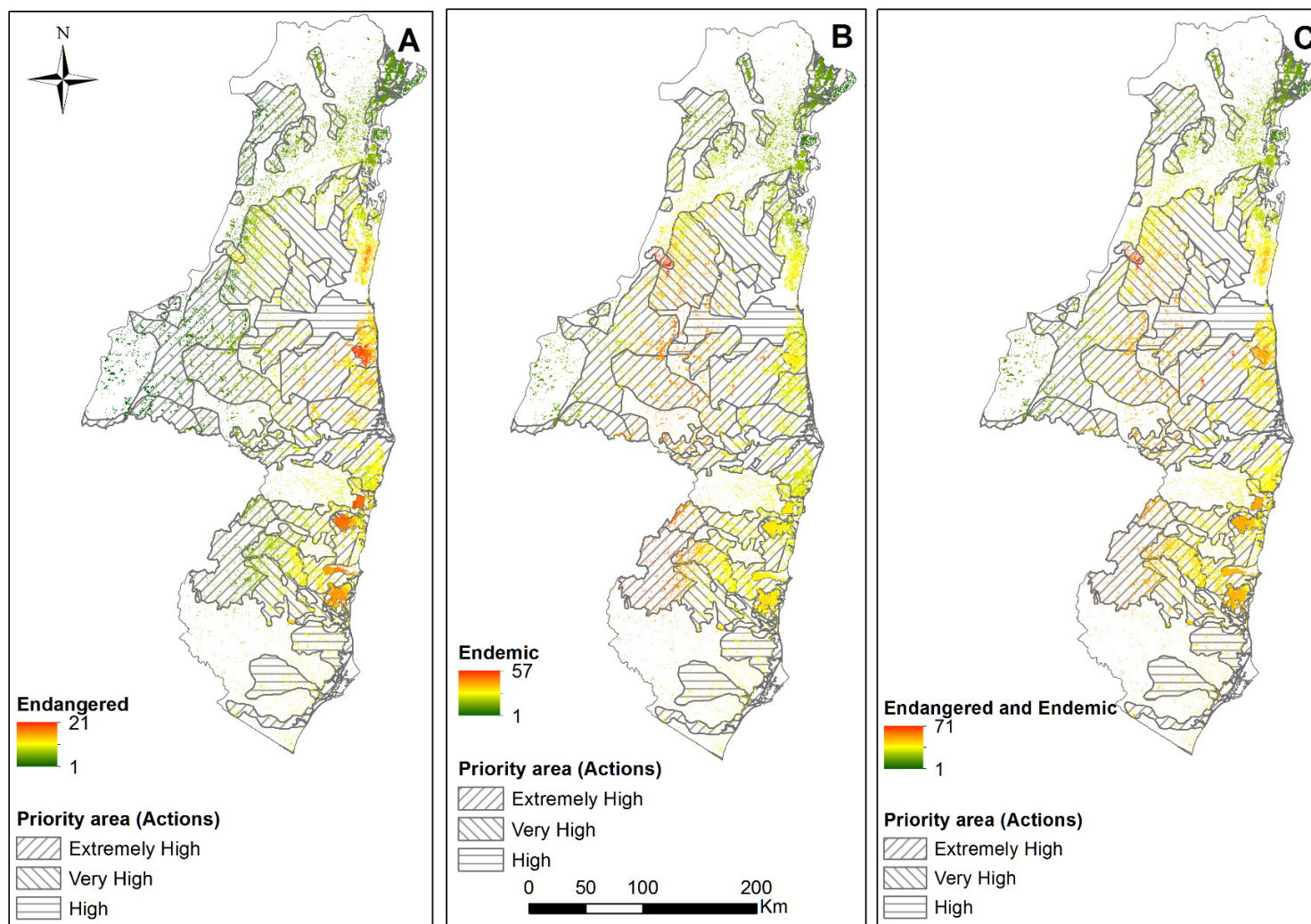


Figura 15. Distribuição geral das Áreas prioritárias para conservação em relação a Prioridade de Ações (MMA, 2007) sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C).

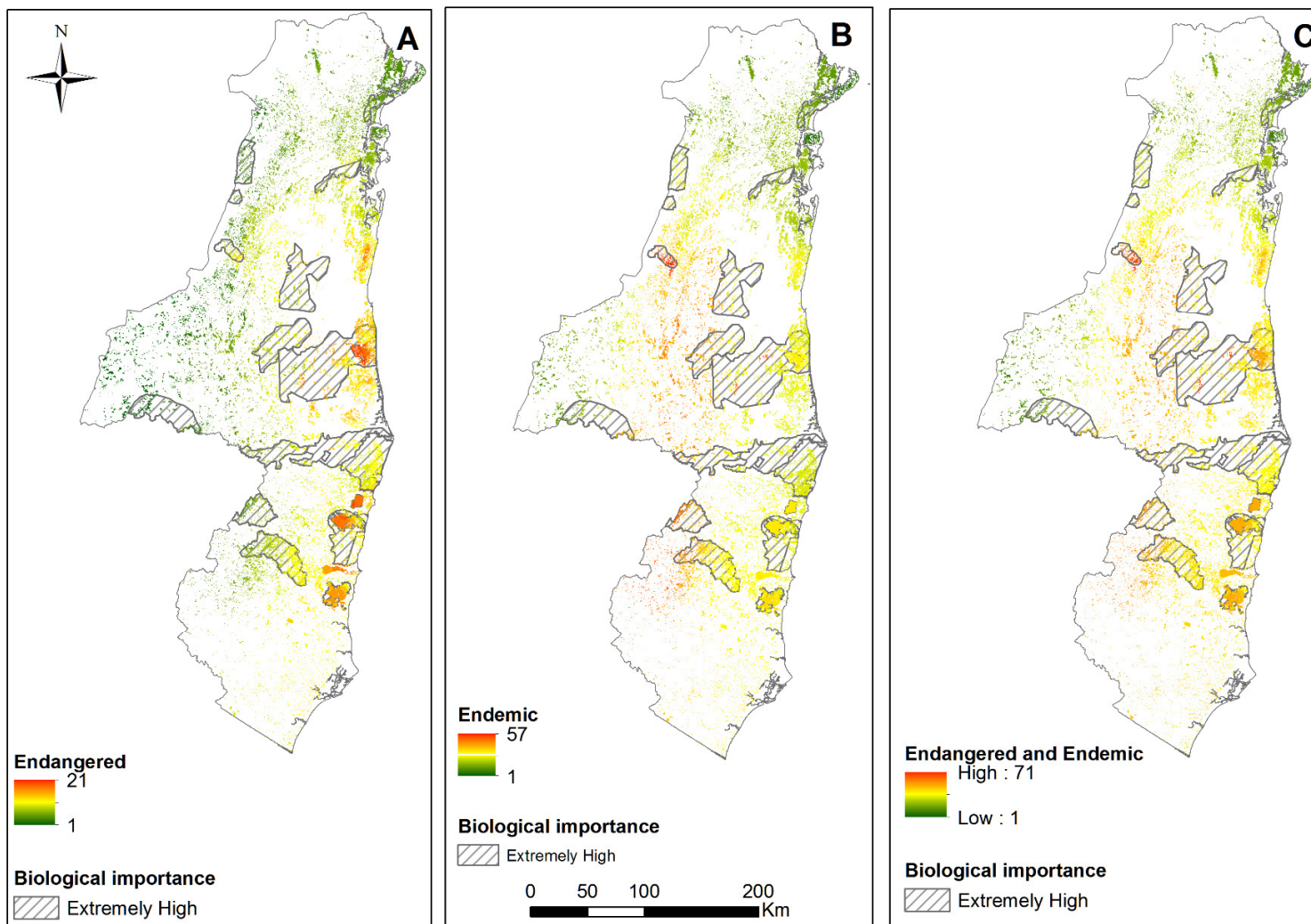


Figura 16. Áreas prioritárias para conservação de Importância Biológica “Extremamente Alta” (MMA, 2007) sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C).

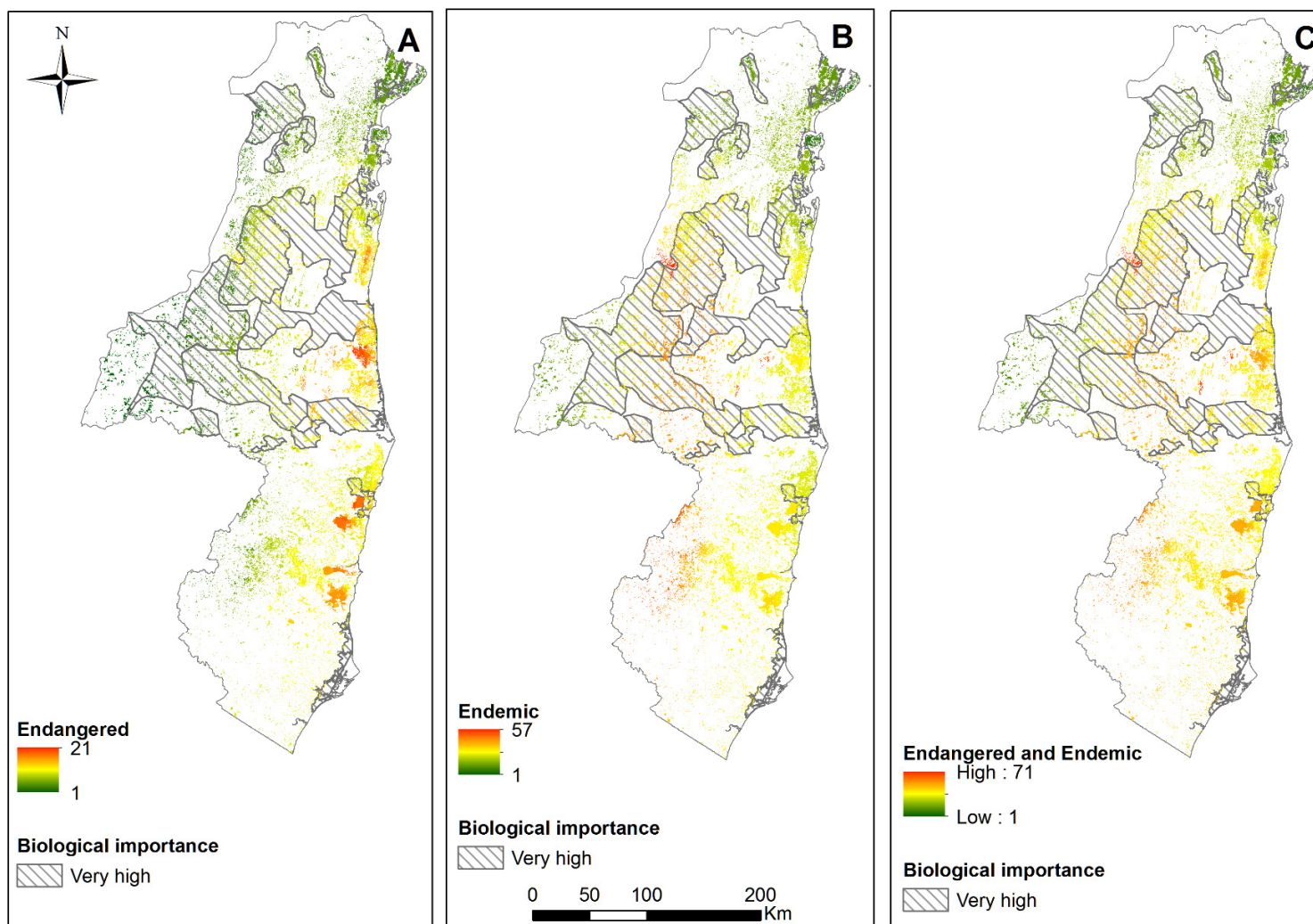


Figura 17. Áreas prioritárias para conservação de Importância Biológica “Muito Alta” (MMA, 2007) sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C).

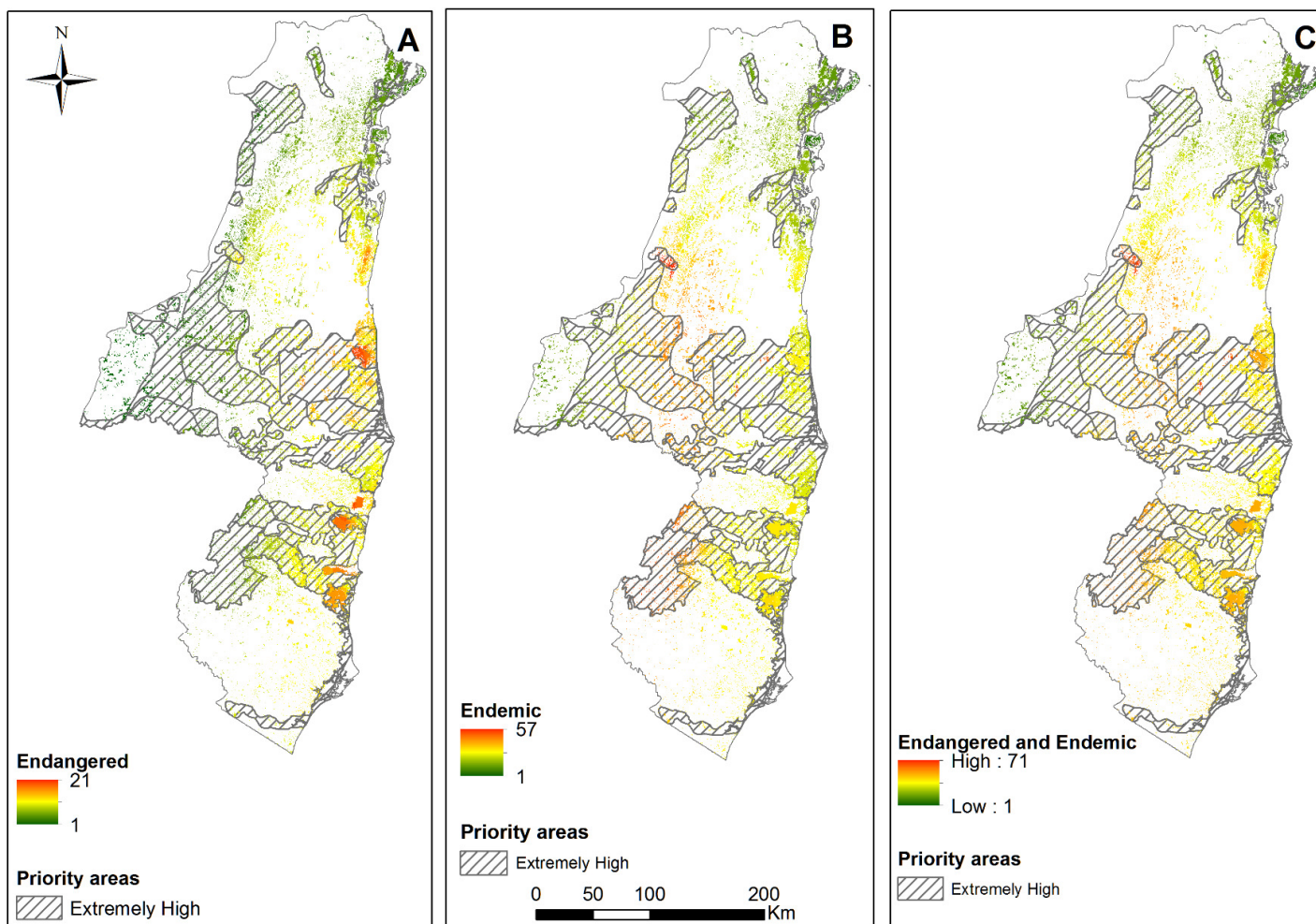


Figura 18. Áreas prioritárias para conservação com Prioridade de Ações “Extremamente Alta” (MMA, 2007) sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C).

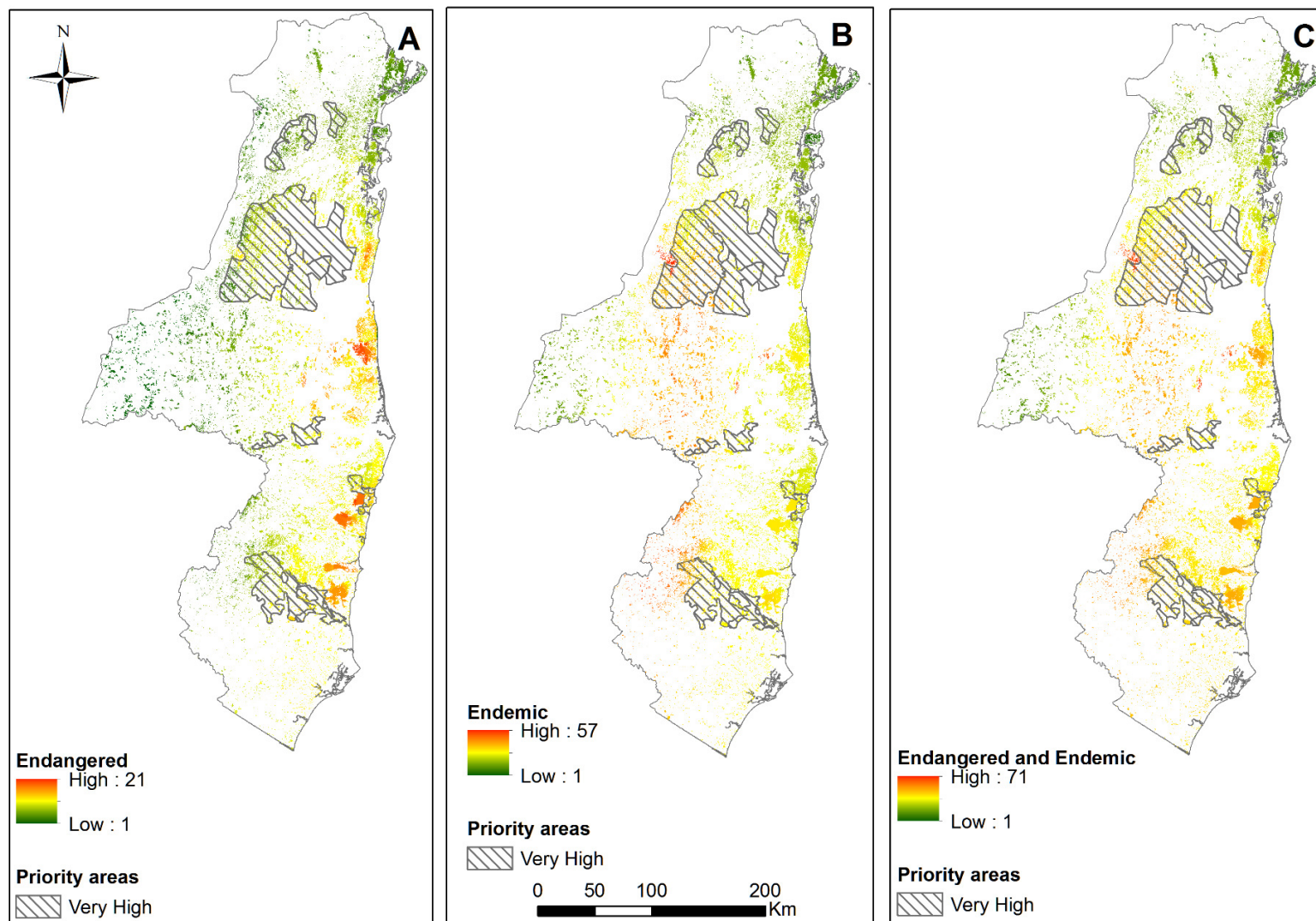


Figura 19. Áreas prioritárias para conservação com Prioridade de Ações “Muita Alta” (MMA, 2007) sobrepostas as áreas de ocorrência das espécies ameaçadas (A), endêmicas (B) e ameaçadas e endêmicas (C).

3.3. Indicação de áreas prioritárias para conservação de aves endêmicas e ameaçadas de extinção no Corredor Central

Áreas insubstituíveis para conservação das aves no CCMA

O mapa de insubstituíbilidade exibe que algumas áreas são fundamentais para a conservação das espécies consideradas na nossa análise (Apêndice 1) (Figura 20). Cerca de 223125 Km² (~21 % de todo CCMA) foram indicados como áreas insubstituíveis nas 500 interações realizadas pelo Marxan (Tabela 2). A segunda classe mais importante em termos de insubstituíbilidade equivale a mais 50333 Km². Nesse cenário as Unidades de proteção integral somam 1763 Km². As das duas principais classes de insubstituíbilidade (500 e 401-499) foram alocadas ao redor de todas as UC de proteção integral federal e estadual (Figuras 20 e 21).

Tabela 3. Dados de insubstituíbilidade, que é o número de vezes que a unidade de planejamento foi selecionada para complementar os alvos considerados. Nessa análise o MARXAN leva em consideração a somatória dos alvos. Os valores de insubstituíbilidade indicam quantas vezes a unidade foi selecionada nas interações realizadas pelo MARXAN.

Insubstituíbilidade	Km ²
Integral protect areas	1 762
500 (irrepaceable)	2467
401-499	648
301-400	39
201-300	313
2-200	2022
1	204
All CCMA	88033

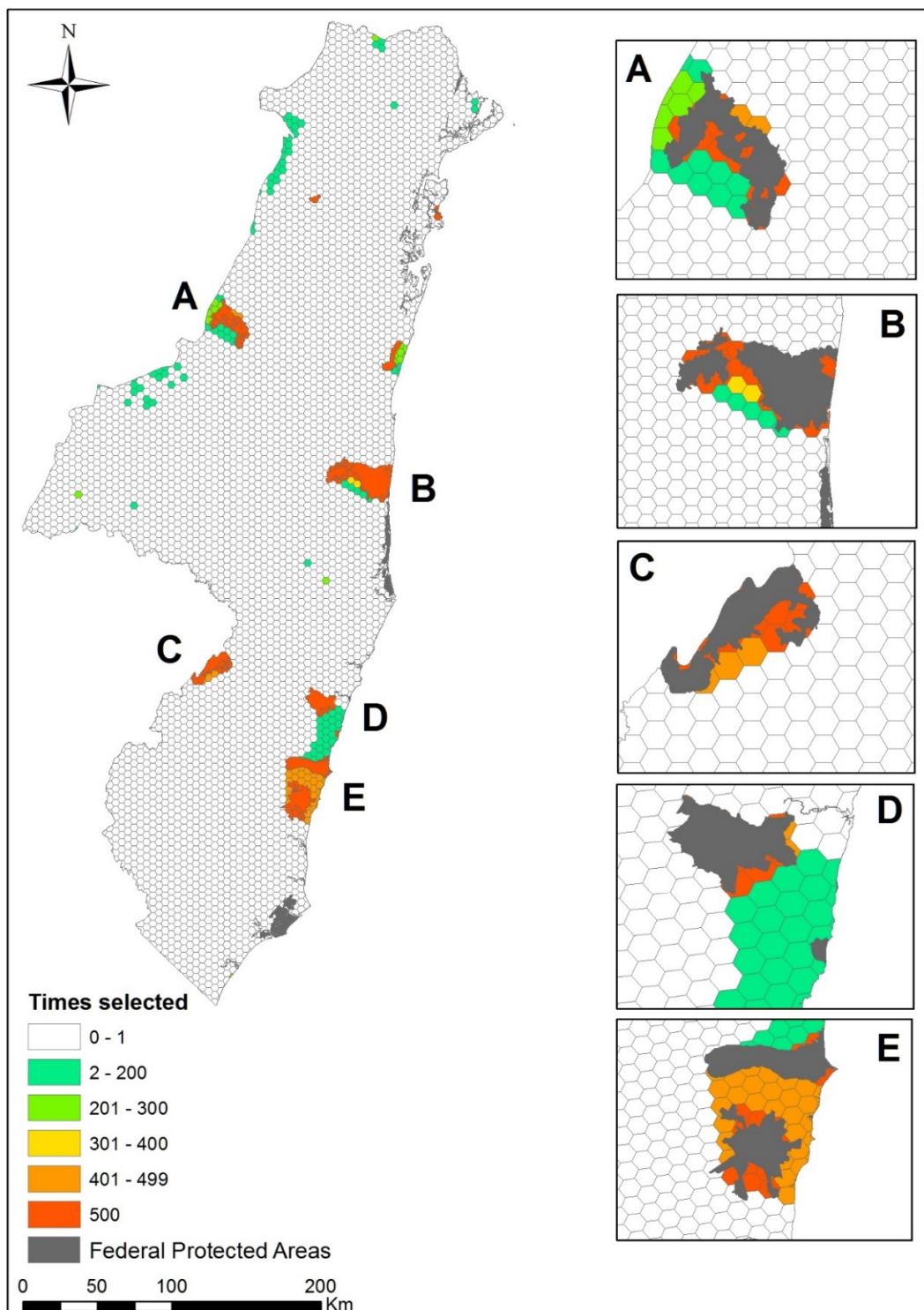


Figura 20. Mapa de inextinguibilidade indicado pelo MARXAN sobreposto ao conjunto de Unidades de Conservação Federal.

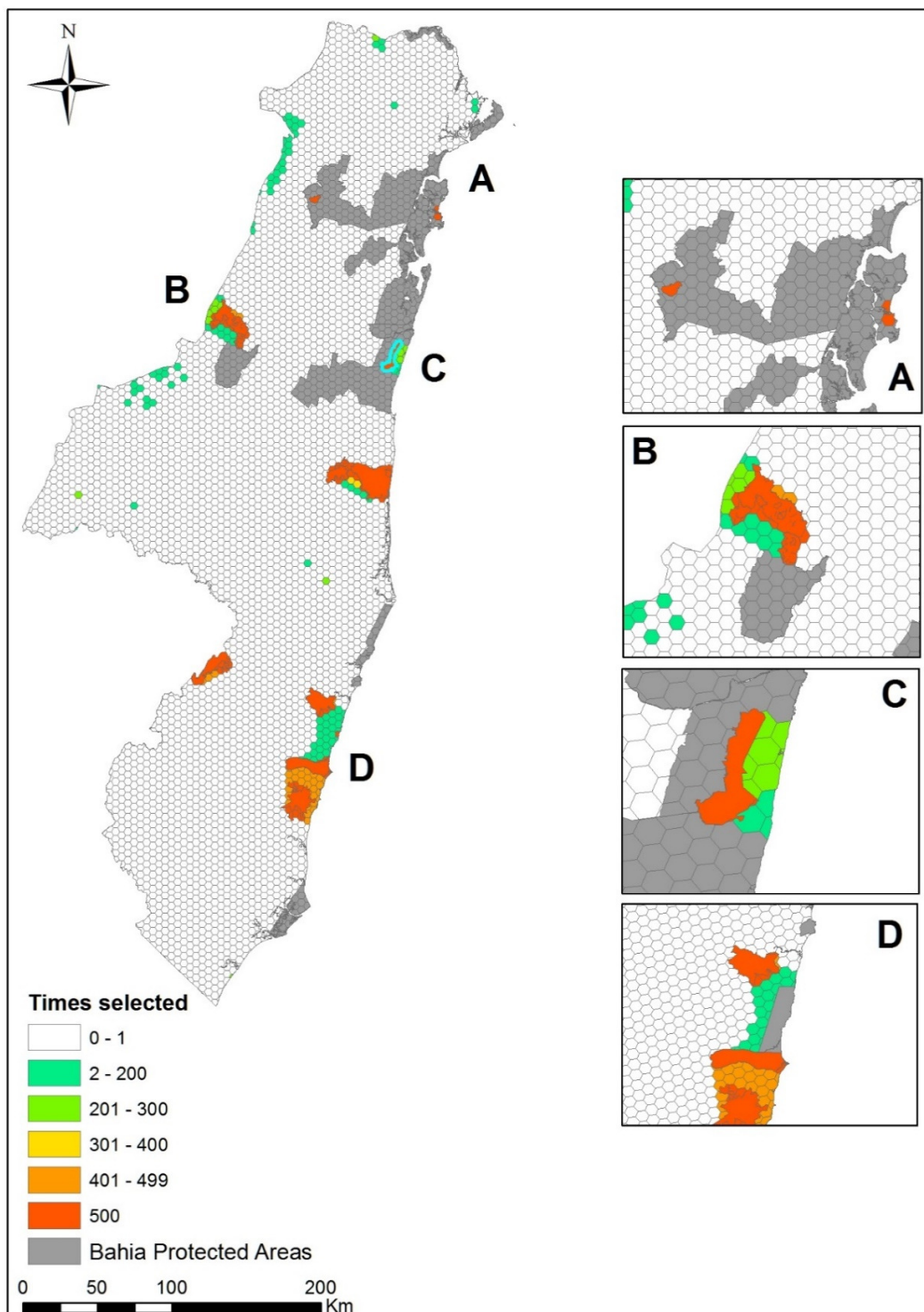


Figura 21. Mapa de insubstituibilidade indicado pelo MARXAN sobreposto ao conjunto de Unidades de Conservação Estadual (Uso restrito e Sustentável).

3.4. Áreas importantes para restauração (Conectividade da paisagem)

A partir dos resultados do MARXAN foram selecionadas oito áreas para restauração ao longo do CCMA importantes para as aves endêmicas e ameaçadas de extinção (Figuras 22 a 29). Os valores de dIIC para cada área são indicativos da importância do fragmento em relação a conectividade. Quanto maior o valor, maior é a relevância do fragmento para a conectividade na paisagem. Representamos os valores em escala de prioridade de máxima a mínima em relação a sua importância.

Como esperado, o padrão geral para todas as regiões é que os maiores fragmentos na paisagem são os mais importantes. Esse resultado foi independente do tamanho da paisagem e da distância considerada nas análises (300, 500 e 1000 m). As variações nos valores de importância dos fragmentos só ocorrem em pequenos fragmentos ao redor dos grandes blocos florestais.

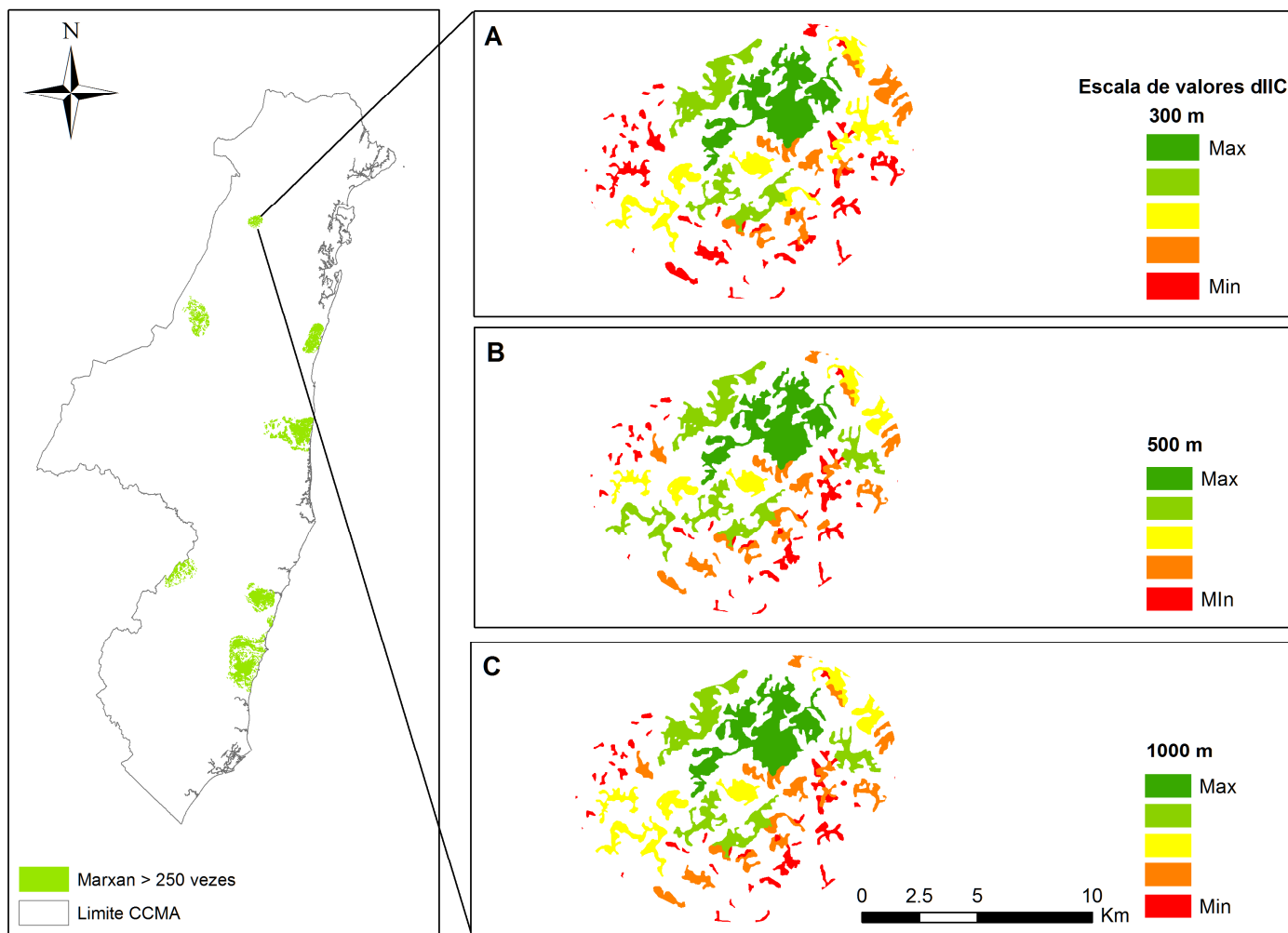


Figura 22. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dIIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).

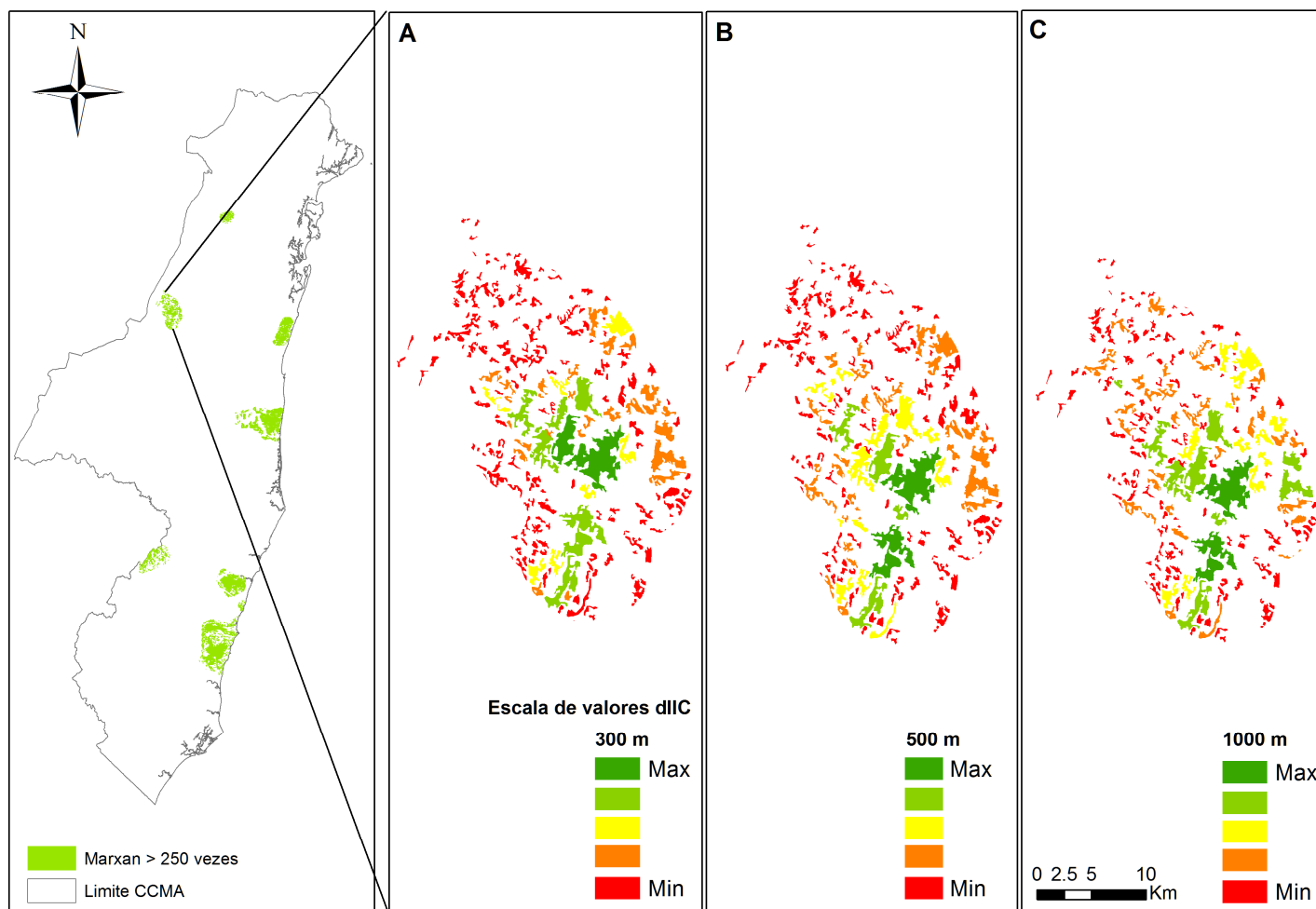


Figura 23. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dIIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).

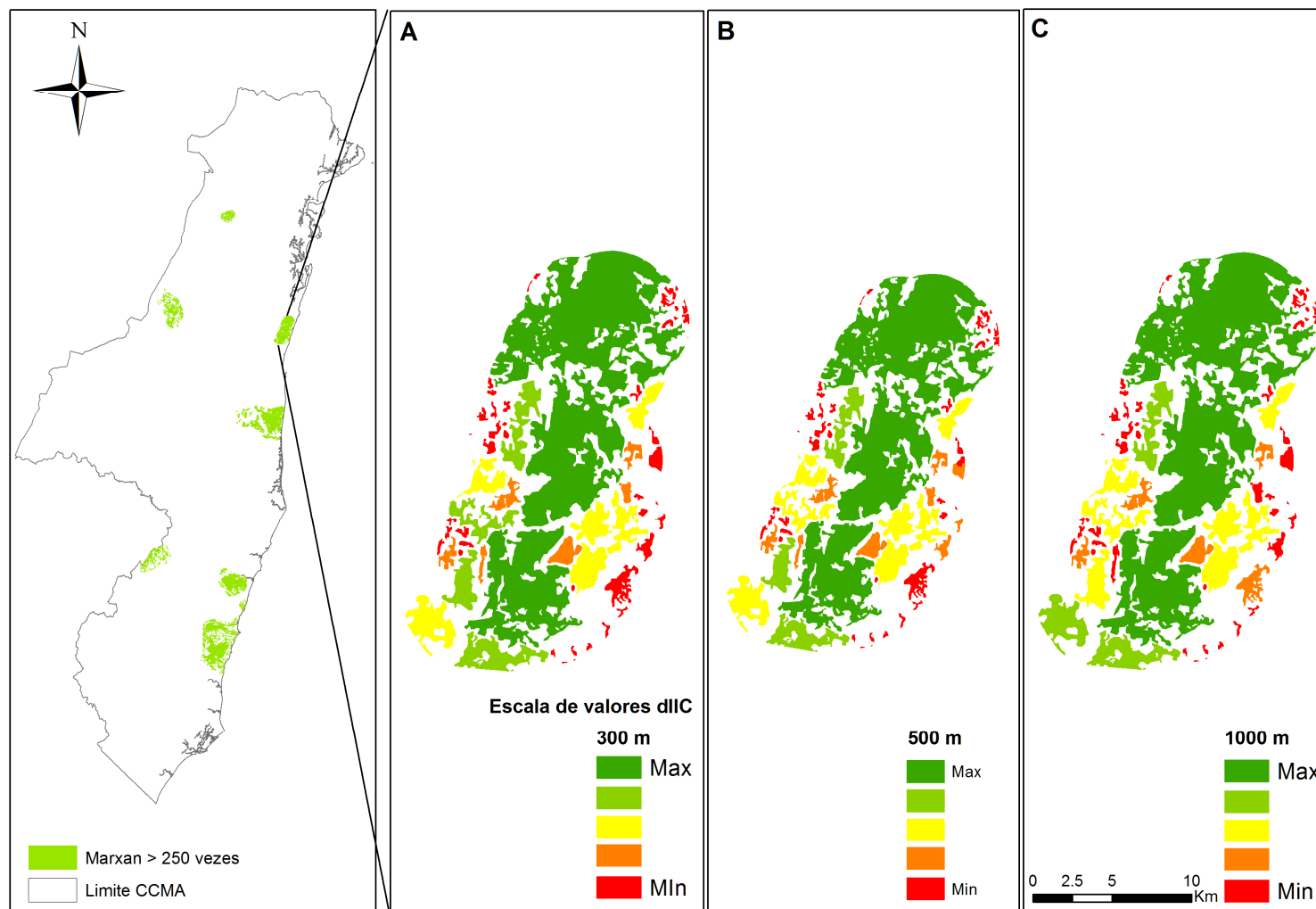


Figura 24. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dIIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).

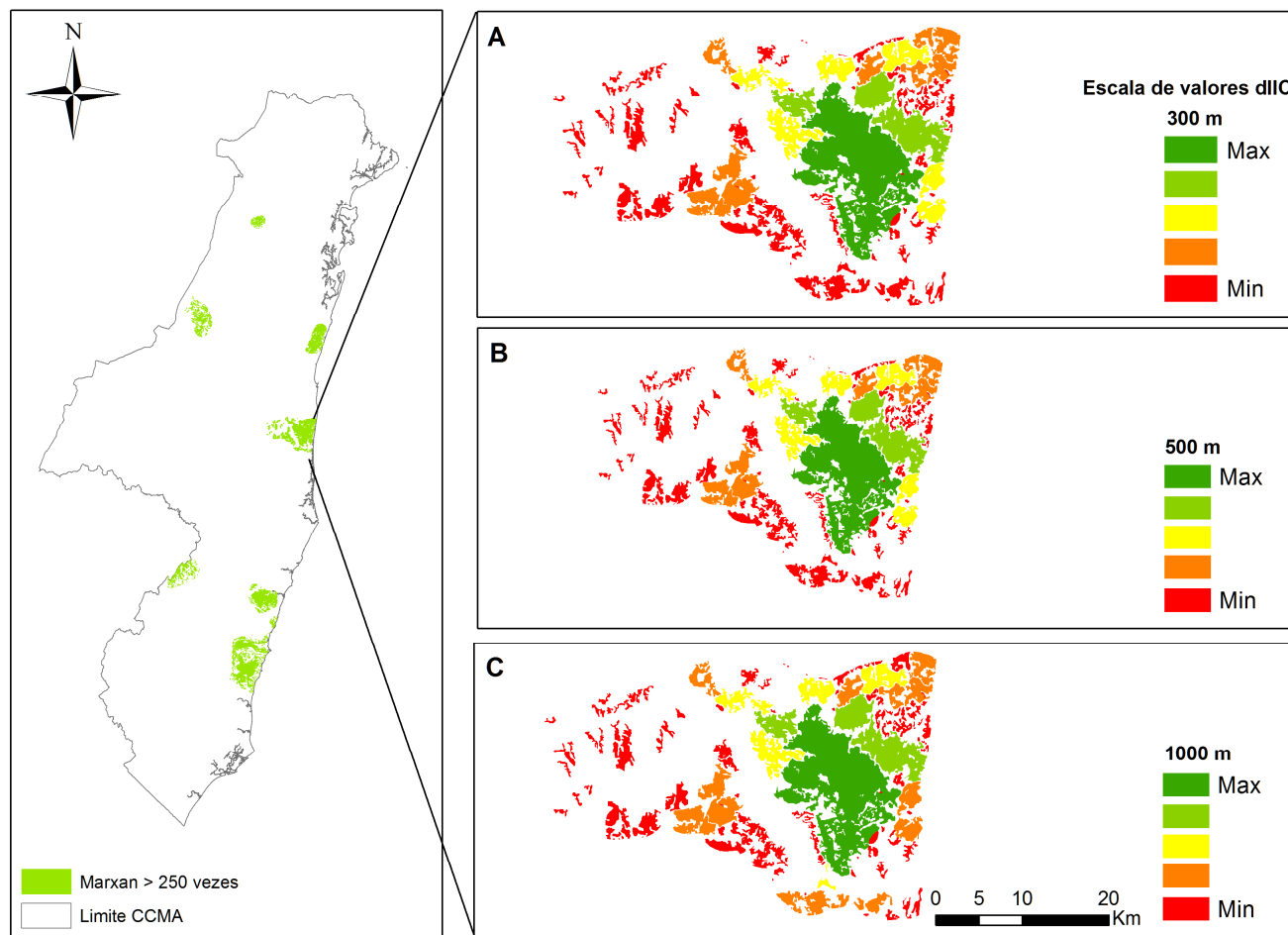


Figura 25. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dIIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).

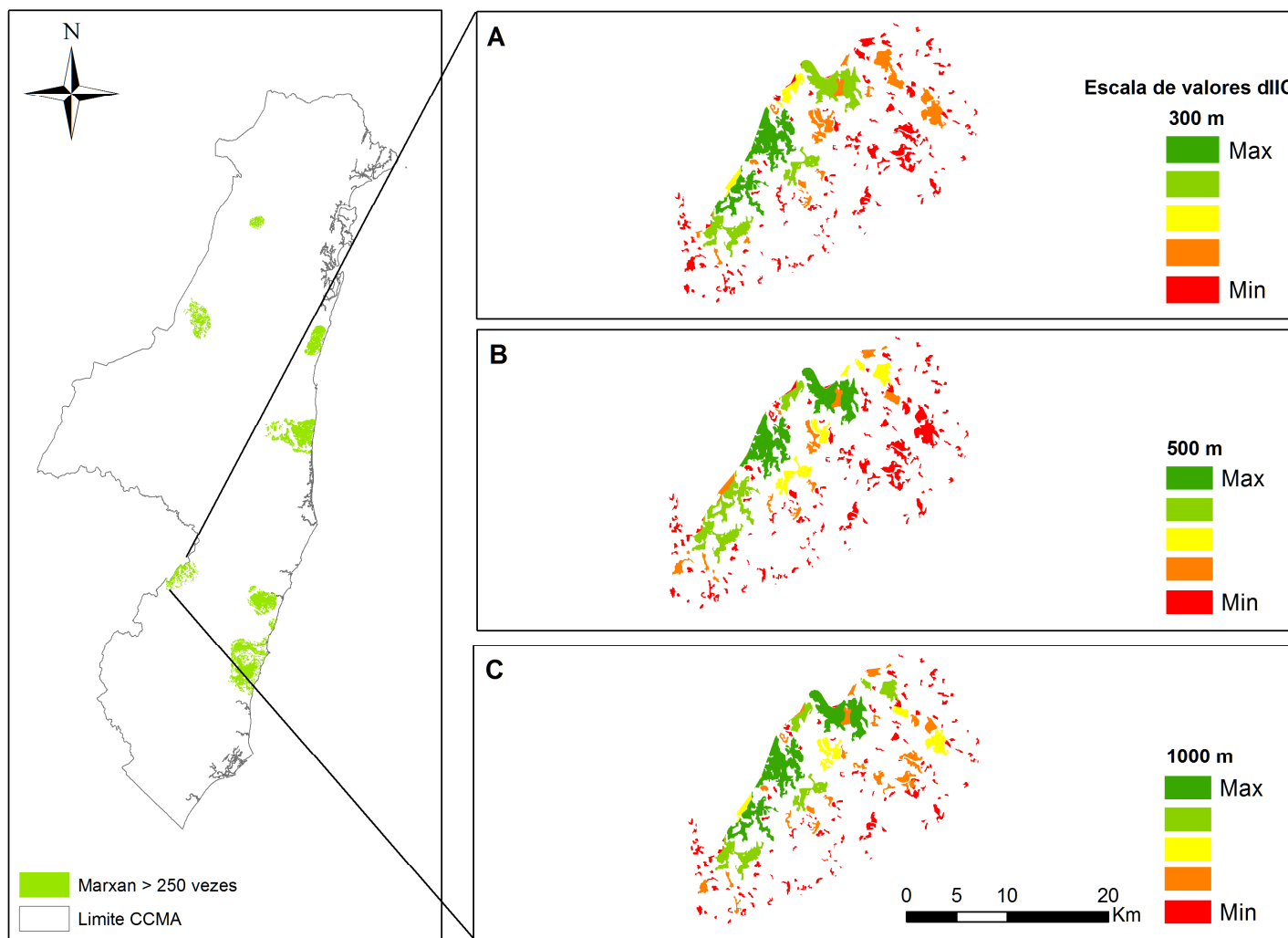


Figura 26. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dIIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).

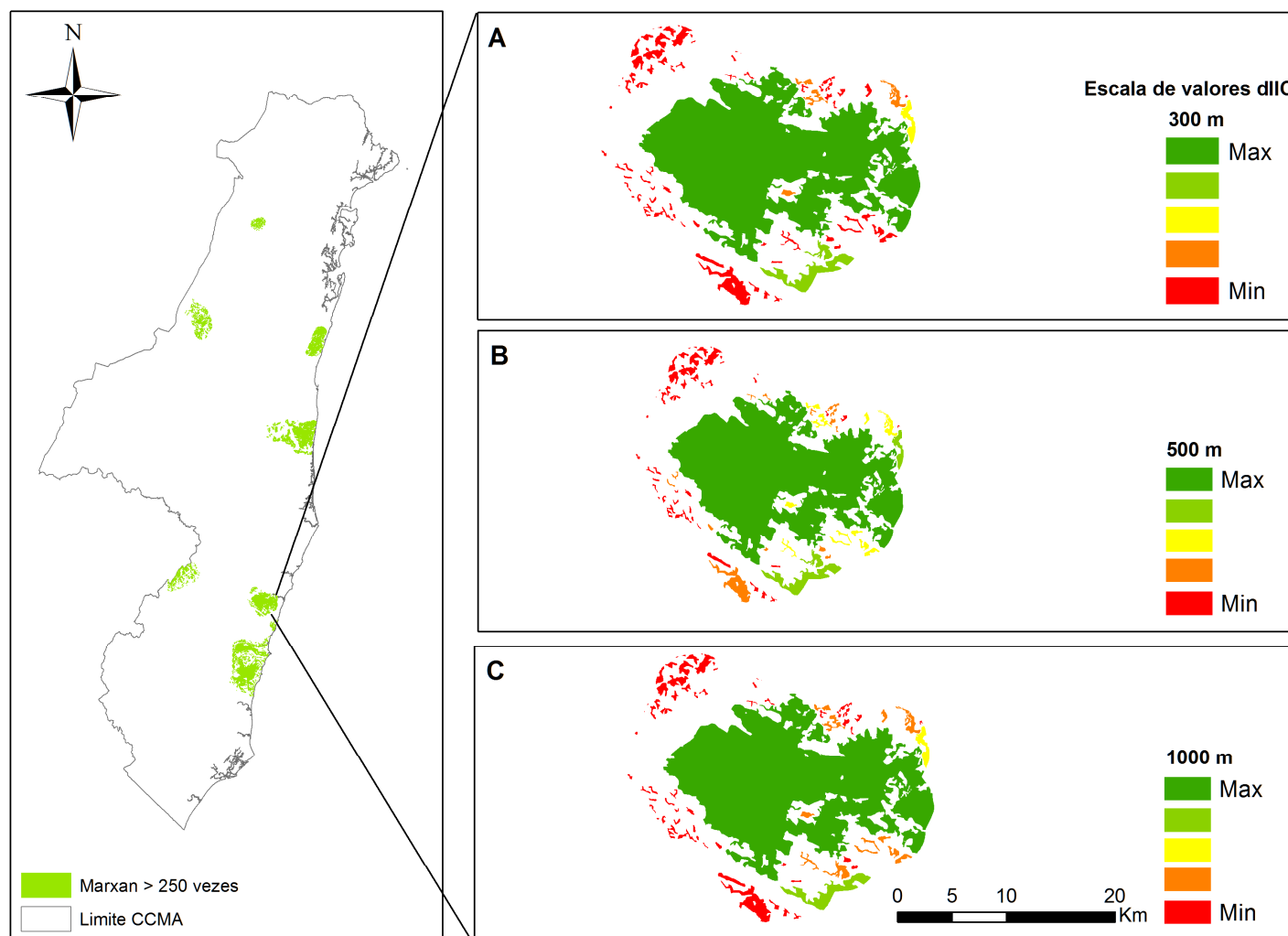


Figura 27. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dIIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).

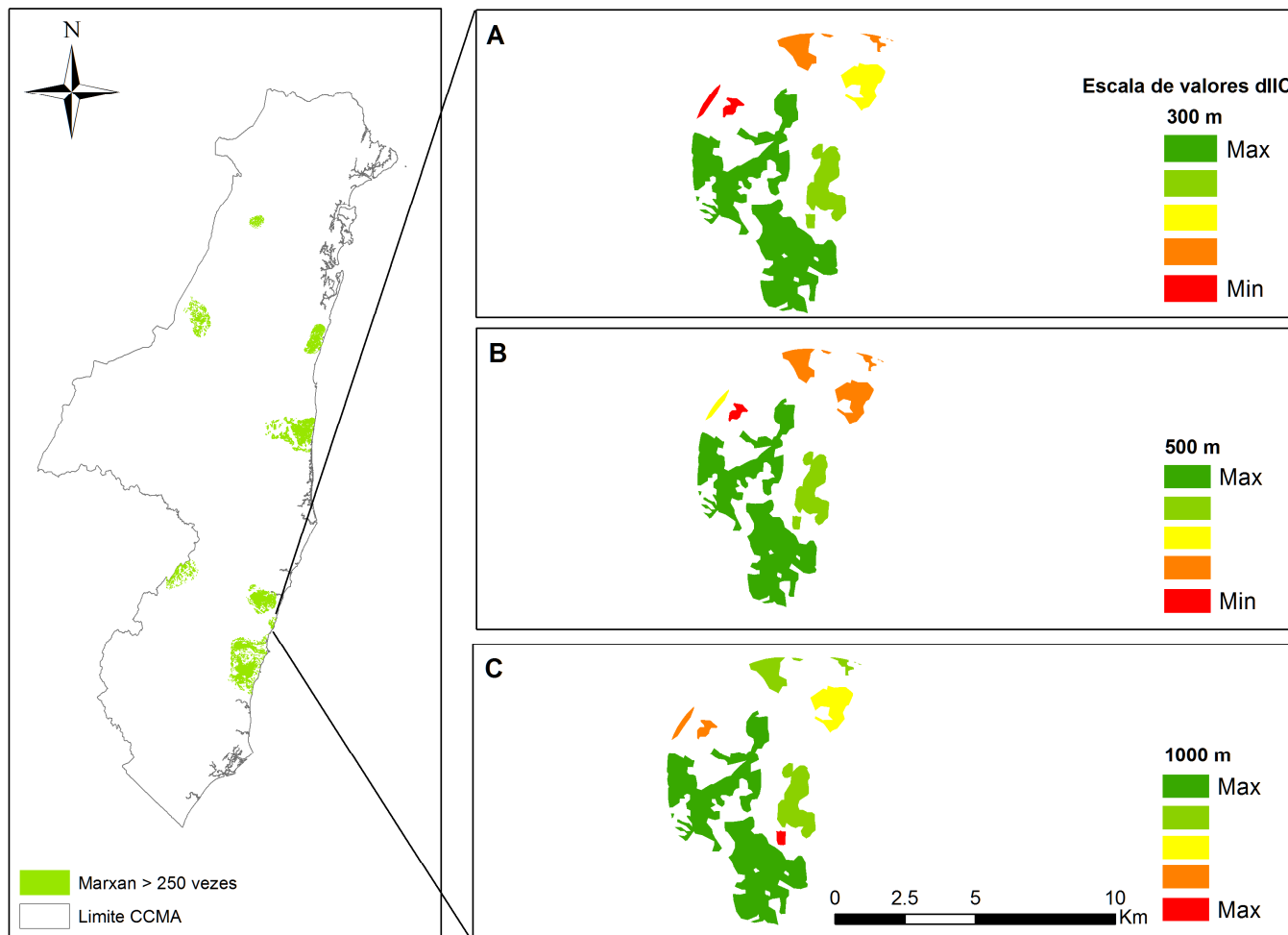


Figura 28. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dIIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).

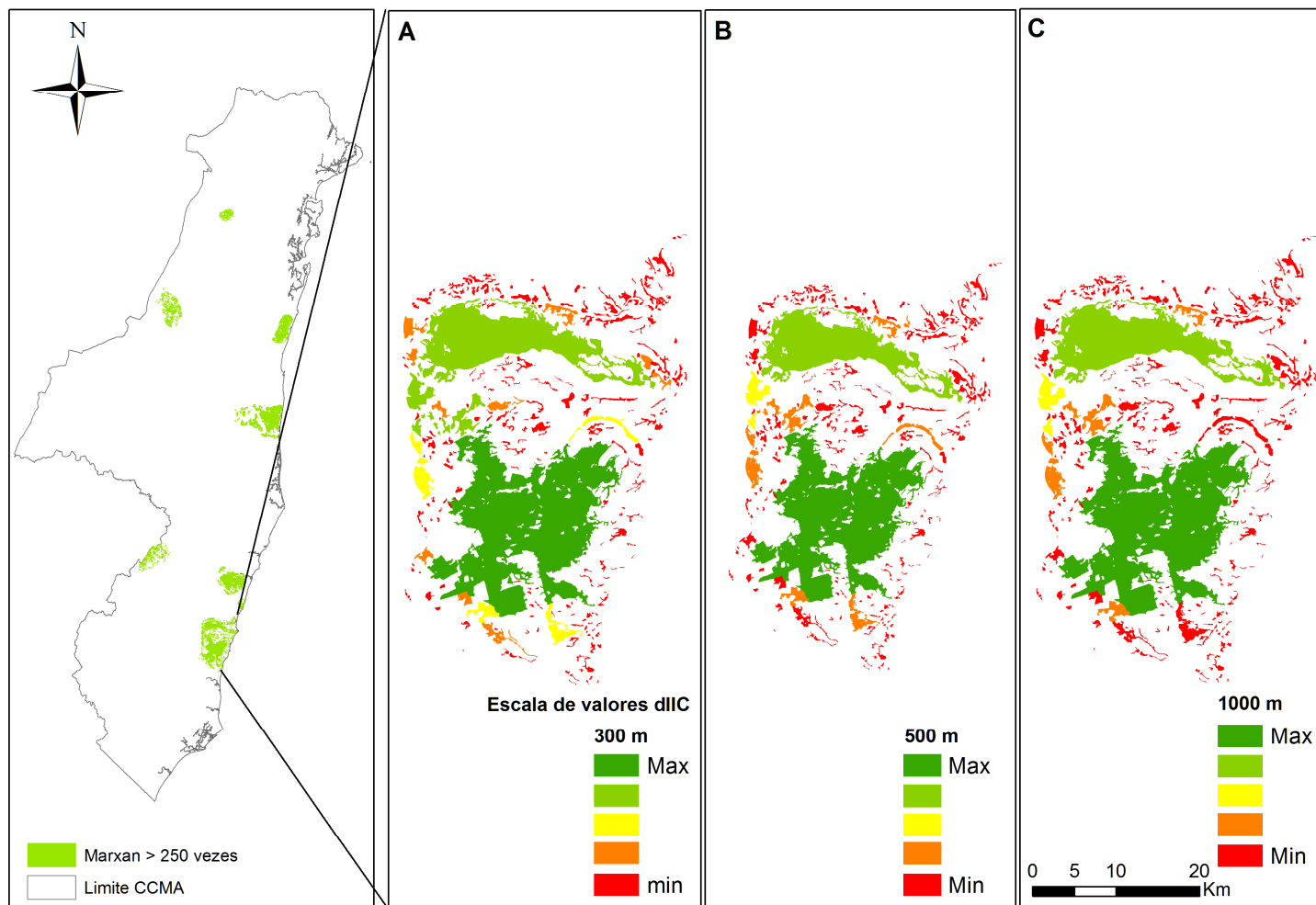


Figura 29. Áreas prioritárias para restauração com base no valor de dIIC (distância do cálculo 300m, 500m e 1000 m).

4. DISCUSSÃO

4.1. *Áreas de grande valor para conservação da avifauna*

A distribuição das aves endêmicas e ameaçadas no CCMA indicou variação de riqueza com dois padrões bem distintos. Primeiro, o maior número de espécies ameaçadas é na região leste. Segundo, um padrão contrário, ou seja, a maior concentração das endêmicas é na porção oeste. A leste é justamente onde há maiores blocos florestais ao longo de todo o CCMA. A oeste está a faixa considerada como uma zona refúgio de especiação na Mata Atlântica (CARNAVAL & MORITZ, 2008). Nessas áreas, com maior estabilidade paleoclimática, haveria mais tempo para formação de espécies. Por outro lado, também está sob a influência das zonas de contato entre a floresta ombrófila e estacional, além de maior variação de gradientes altitudinais. Coincide com as áreas de contato com dois centros de endemismos propostos por SILVA et al., 2004. Esse cenário favorece maior riqueza de espécies endêmicas.

Nossos resultados concordam com CORDEIRO (2003b) quanto as áreas de maior importância para conservação para as espécies ameaçadas, ou seja, maior concentração na porção leste do CCMA. Entretanto, são completamente diferentes quanto ao padrão de riqueza dos endêmicos. CORDEIRO (2003b) indicou maior riqueza na região leste do CCMA, enquanto nossos resultados indicaram a porção oeste. Essa diferença pode ter relação com as áreas de amostragem priorizadas por CORDEIRO (2003b). Nossa análise considerou dados da distribuição das aves ao longo de todo o CCMA. Já CORDEIRO (2003b), utilizou principalmente dados de inventário ao longo de 30 localidades concentradas na faixa leste do CCMA. Essa opção de amostragem não considerou outras áreas importantes, mais a oeste do CCMA, principalmente as zonas de contato entre floresta ombrófila e estacional. São áreas de grande importância para a avifauna (SILVA et al., 2004). Áreas de alto valor para conservação como a região de Boa Nova foram negligenciadas.

Esse padrão de distribuição nos nossos resultados (diferença na distribuição de riqueza entre endêmicos e ameaçados) é um grande desafio na tomada de decisões relacionadas as ações de conservação, principalmente se a base de decisão estiver pautada na distribuição de cada grupo. Ao considerar que a riqueza desses grupos

(ameaçados e endêmicos) representa grande valor de conservação, teríamos dois cenários para ação: um na faixa leste e outra no oeste do CCMA. Uma opção nesse contexto que maximiza o conjunto dessas informações é verificar a congruência na distribuição das espécies ameaçadas e endêmicas. Em geral é dado mais ênfase quanto ao valor de conservação nas áreas onde há maior sobreposição desses grupos (MARINI & GARCIA, 2005; BENCKE et al., 2006).

Quando levamos em consideração esses dois grupos focais em conjunto (endêmicos e ameaçados), algumas áreas ao oeste e no centro do CCMA se destacaram: a região de Boa Nova (leste), Serra das Lontras/Javi e Camacan (centro). É importante ressaltar o quanto Boa Nova e Camacan têm sido visitados massivamente nos últimos anos por pesquisadores, observadores e fotógrafo de aves. Essa frequente visitação tem sido responsável por incrementar o conjunto de informações sobre a avifauna nessas áreas como em nenhum outro lugar da Bahia. É possível que nossos resultados estejam sendo influenciados por esse contexto de maior conjunto de dados recentes sobre a avifauna. Não descartamos a possibilidade de mudança nesse cenário se outras áreas fossem amostradas com maior frequência. Isso fortalece o argumento sobre a importância de maiores esforços na coleta de dados, principalmente a partir de inventários, em regiões indicadas com alto valor para a conservação das aves.

Ao longo das áreas com os maiores valores de riqueza dos endêmicos e ameaçados temos intensa fragmentação e ausência de Unidades de Conservação. Quase toda a extensão ao longo dessas regiões foi reduzida a pequenos fragmentos. É provável que o grau de fragmentação na paisagem já tenha comprometido a permanência a médio e longo prazo de muitas das espécies endêmicas e ameaçadas, antes mesmo que tenham sido protegidas na forma de Unidades de Conservação. Esse cenário é um quadro típico onde pequenos fragmentos assumem papel fundamental na manutenção da biodiversidade (RIBEIRO et al., 2009), pelo menos para os testemunhos da riqueza original que ainda resistem.

É importante ressaltar que além das regiões indicadas temos as áreas dos grandes blocos florestais a leste do CCMA. É o segundo conjunto com maiores valores de sobreposição (endêmicos e ameaçados). São exatamente as áreas indicadas por CORDEIRO (2003b). Todas já estão legalmente protegidas na forma de Unidades de

Conservação: Parque Nacional do Descobrimento, Parque Nacional do Pau Brasil, Parque Nacional do Monte Pascoal e a Reserva Particular do Patrimônio Natural Veracruz.

4.2. Representatividade da rede de Unidades de Conservação, áreas prioritárias (MMA) e IBAs (Important Bird Areas) para a proteção das aves

As Unidades de Conservação (UC) (áreas protegidas) são reconhecidas como uma das mais importantes ferramentas de conservação e proteção a biodiversidade, apesar das críticas em relação a como algumas foram criadas e sua efetividade (PRESSEY ET AL., 1993; BUTCHART et al., 2012; SAOUT et al., 2013; GELDMANN et al., 2013). Espera-se que elas possam cobrir áreas de grande interesse para conservação e manutenção da biodiversidade ao máximo (WATSON et al., 2014). Nosso resultado exhibe que 60% das UC de proteção integral, criadas pelo governo federal no CCMA, coincidem com áreas de grande concentração das aves ameaçadas de extinção. Quase a totalidade dessas áreas estão na faixa leste do CCMA, nas áreas de Floresta Ombrófila. Apenas três UCs cobrem a faixa de contato entre floresta Ombrófila e Estacional (Parna do Alto Cariri, Parna e Revis de Boa Nova). Duas áreas consideradas importantes quanto as ameaçadas estão de fora: a região de Jaguaquara, ao norte de Boa Nova, e Ituberá/Camamu, ao norte da Rebio de Una. Um quadro completamente diferente foi exibido quando consideramos apenas as espécies endêmicas. Esse mesmo padrão é mantido quando incluímos espécies endêmicas e ameaçadas. Somente três UCs coincidem com áreas de grande valor (Parna do Alto Cariri, Parna e Revis de Boa Nova). Essas UCs foram criadas recentemente (2010). Até então não existia nenhuma UC federal de proteção integral cobrindo áreas de contato entre Ombrófila/Estacional na Bahia.

O quadro de proteção pelas UC estaduais de proteção integral sobre áreas com maior riqueza de aves ameaçadas é nulo. Nenhuma UC estadual de proteção integral se sobrepõe a áreas com grande riqueza de ameaçadas. E o cenário é o mesmo ao considerar apenas as endêmicas ou a soma delas com as ameaçadas. Apenas marginalmente uma das UC de uso sustentável (Serra do Ouro) está próxima a uma das áreas de alto valor para conservação com base na riqueza de endêmicos e ameaçados.

Isso significa que as ações implementadas pelo governo do estado na criação de UC tem baixo significado na proteção efetiva das aves endêmicas e ameaçadas ao longo do CCMA. Cabe lembrar que a maioria das UCs estaduais que existem no CCMA são de uso sustentável. Em geral essas UCs são consideradas de baixo impacto na conservação efetiva, mas ainda assim são preferidas pelos gestores estaduais em todo o país (RYLANDS & BRANDON, 2005). Um dos grandes desafios para a efetividade das UCs de uso sustentável é garantir a proteção da biodiversidade frente a utilização as quais estão previstas. Boa parte do processo de zoneamento, que deve ser previsto pelo Plano de manejo, é incipiente ou até mesmo inexistente e cria uma grande gap entre conservação e utilização “sustentável”. Se a conservação da avifauna endêmica e ameaçada ao longo do CCMA dependesse da proteção conferida pelas UCs estaduais poderíamos sugerir que essa tarefa estaria seriamente comprometida. Nesse cenário, que inclui as UCs federais e estaduais ao longo do CCMA, é preciso mencionar que ainda há muitas demandas relacionadas a implementação das UCs. Essas necessidades vão desde gestão, a regularização fundiária, recursos humanos, infraestrutura básica e a busca de sustentabilidade financeira (SCHIAVETTI et al., 2012). Ainda há muito o que fazer para tornar efetiva a conservação e proteção nas áreas já legalmente reconhecidas como Unidades de Conservação.

As Important Bird Areas (IBAs) contemplaram as áreas com altos valores de conservação em relação as espécies ameaçadas. Esse é um cenário esperado, já que um dos critérios utilizados para a indicação das IBAs é justamente é “abrigar número significativo de espécies globalmente ameaçadas” (BENCKE et al., 2006). Já em relação as áreas com maior concentração de aves endêmicas, apenas duas IBAs cobrem parcialmente essas áreas (Boa Nova/Serra da Ouricana e Alto Cariri). O mesmo padrão foi verificado ao considerarmos os dois grupos juntos, ameaçados e endêmicos. É possível que esse resultado tenha sido influenciado pelos critérios de seleção das IBAs relacionados a “Espécies de distribuição Restrita” (Categoria A2) e “Espécies endêmicas de biomas” (Categoria A3) (BENCKE et al., 2006). Nos dois casos uma área foi considerada IBA quando o número de espécies de distribuição restrita ou o número de endemismos fosse igual ou superior a 50% do número máximo registrado para uma única área, considerando todas as IBAs identificadas (BENCKE et al., 2006). Em relação as

espécies endêmicas a Mata Atlântica o número máximo encontrado em uma única área foi 123 spp (Serra da Bocaina/Paraty/Angra dos Reis). Portanto, apenas áreas com 62 ou mais espécies endêmicas foram indicadas como IBA. Como a riqueza máxima de endêmicos no nosso trabalho em uma única área foi de 57 spp, era de esperar que essas áreas não fossem contempladas como IBAs na Bahia. Apenas seis áreas foram contempladas com a inclusão das categorias A2 e A3 no estado: Jaguaquara (A2), Baixo Sul (A2 e A3), Boa Nova/Serra da Ouricana (A2 e A3), Una (A2 e A3), Serras das Lontras e do Javi (A2 e A3), Serra Bonita (A2) e Foz dos rios Pardo e Jequitinhonha (A3). Três dessas IBAs (Serras das Lontras e do Javi, Serra Bonita e Boa Nova/Serra da Ouricana) coincidem com áreas de alto valor para conservação indicadas neste trabalho.

Quase toda a região do CCMA foi identificada como prioritária e com importância biológica pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2007). Nessa perspectiva geral há completa sobreposição dessas áreas com regiões de grande concentração de espécies ameaçadas de extinção, endêmicas e ao conjunto dos dois grupos (ameaçados e endêmicos). Um olhar mais refinado que leva em consideração o grau de importância biológica e a prioridade de ação chama atenção e requer cuidado na aplicação prática. Ao considerar o grau mais alto de Importância Biológica, ou seja, a categoria “Extremamente Alta”, apenas duas de todas as Áreas Prioritárias (3,5%) estão sobrepostas as áreas de grande valor para conservação da avifauna em relação a ameaçadas. Em relação a distribuição das endêmicas ou em conjunto (ameaçados e endêmicos) a sobreposição aumenta para sete áreas (12,5%). Ao incluir a segunda categoria mais relevante de importância biológica (“Muito Alta”), o quadro é ainda pior em relação a riqueza de ameaçados, apenas uma área marginalmente é contemplada (1,7%). O quadro é melhor na sobreposição de riqueza dos endêmicos e em conjunto (ameaçados e endêmicos), onde temos congruência de seis áreas (10,7%). Ou seja, apesar de ampla cobertura e sobreposição poucas áreas indicadas como relevantes pelo MMA são de fato as mais significativas para as aves no CCMA. Na prática o uso dessas categorias pode ter implicações negativas para as aves endêmicas e ameaçadas na região. Por exemplo, durante a análise de processos de licenciamento (consideramos que os órgãos municipais e estaduais utilizem a base do MMA para impor restrições de uso) áreas de grande valor para avifauna podem ser negligenciadas pela categoria de

importância biológica de baixa relevância. Isso nos leva a sugerir que órgãos de licenciamento incentivem e orientem seus agentes licenciadores a utilizar informações biológicas além daquelas previstas nas políticas públicas.

A análise de representatividade em relação a Prioridade de Ações indica que todas as áreas com maior riqueza de espécies ameaçadas, endêmicas ou em conjunto são contempladas pela categoria mais alta de prioridade (“Extremamente Alta”). Já ao avaliar a segunda categoria mais importante em termos de prioridade (“Muito Alta”), nenhuma área está sobreposta aquelas com mais valor para espécies ameaçadas, mas cobrem parcialmente três regiões com valores mais altos quanto aos endêmicos e em conjunto (ameaçados e endêmicos). Esse cenário tem grande implicação em relação a conservação, principalmente na escala de atuação governamental. Se a aplicação de recursos e esforços estiverem direcionadas para as áreas indicadas como de Extrema Importância em relação a prioridade de ações, muitas áreas negligenciadas há séculos no CCMA serão finalmente contempladas. Essas áreas são indicadas neste trabalho como de alto valor para conservação por abrigarem os maiores conjuntos com espécies ameaçadas e endêmicas na região. Adicionalmente nossos dados podem servir para embasar outros atores que atuam em conservação na região. Essa congruência entre prioridades é um bom argumento para justificar aplicação de recursos e seleção de áreas para atuação.

4.3. Áreas insubstituíveis para conservação das aves no CCMA

O mapa de insubstituibilidade evidenciou maior a importância ao redor das Unidades de Conservação de uso restrito para atender as metas previstas com as espécies endêmicas e ameaçadas. Esse resultado pode ter sido influenciado pela maior extensão de habitat florestal em relação a outras regiões. Os maiores blocos florestais ao longo do CCMA estão justamente nas Unidades de Conservação.

Com base nesses resultados podemos sugerir que ações de conservação no entorno das UCs são fundamentais para aumentar as chances de manutenção de aves ao longo do CCMA. Essas ações incluem a ampliação do sistema de proteção, recuperação e restauração florestal, aumento de fiscalização e incentivo a programas

voltados a pagamento por serviços ambientais. A ampliação da rede de unidades de conservação deve incentivar proprietários particulares de áreas florestais para a criação de RPPNs. A importâncias das RPPNs para ampliar os esforços de conservação já são amplamente reconhecidas (RAMBALDI et al., 2005; CROUZEILLES et al., 2012).

Não inserimos em nosso modelo de priorização os custos financeiros para a implementação e manutenção dessas ações de conservação, mas esse é um aspecto que tem sido considerado importante (NAIDO et al., 2005). Lembramos que nesse sentido é preciso ter cuidado para conferir ênfase na priorização da biodiversidade e não deixar que os custos sejam mais importantes e determinantes na escolha (JENKINS et al., 2016).

Reconhecemos que apesar da cautela no refinamento dos dados de distribuição é possível que tenha ocorrido subestimativa de riqueza para algumas regiões. Isso sinaliza para mais uma demanda na região, a ampliação do conhecimento sobre a distribuição das espécies. Esse esforço pode significar incremento na eficiência de futuras priorizações ao longo do CCMA.

Como indicação prática de aplicação dos resultados desse trabalho em ações de conservação no CCMA, sugerimos a utilização dos mapas das áreas importantes para restauração com base nos valores de delta IIC, que aponta a importância de cada fragmento para a conectividade. Levamos em consideração nessa análise apenas o tamanho e distância entre os fragmentos. Encorajamos a utilização de outras informações para o refinamento dessas indicações. Isso inclui, por exemplo, a inserção de dados sobre hidrografia, APP (Áreas de Preservação Permanente), como prevê o novo código florestal brasileiro, e qualidade de habitat. Seria desejável, quando possível, um refinamento dos dados espaciais (configuração da paisagem), principalmente para escalas locais. Lembramos que nossa referência de análise é a base de dados disponibilizados pela Fundação SOS Mata Atlântica e INPE (SOS Mata Atlântica & INPE, 2015).

5. CONCLUSÕES

Nossos resultados indicam que áreas de grande valor para conservação das aves ao longo do CCMA foram negligenciadas durante o processo histórico de criação das

unidades de conservação. Inúmeras áreas importantes foram reduzidas a pequenos fragmentos isolados sem nenhuma proteção legal. Entre os padrões distintos de distribuição das áreas de grande valor para conservação, apenas as áreas com alta riqueza de espécies ameaçadas foram contempladas pela criação das UCs. Nesse sentido, apenas a estância federal foi representativa, já que as unidades de conservação estaduais não contemplam nenhum dos padrões encontrados. As UCs estaduais na prática têm baixa sobreposição com áreas de relevância para conservação das espécies endêmicas e ameaçadas de aves ao longo do CCMA.

Apesar de cobrir quase todo o CCMA, as Áreas Prioritárias eleitas pelo MMA com maior Importância Biológica têm pouca congruência em relação as áreas de grande valor para conservação das aves. Ao contrário, as áreas mais importantes em relação a Prioridade de Ação estão contempladas. Nossa expectativa é que de fato essas ações prioritárias previstas sejam efetivamente implementadas.

As IBAs cobriram bem áreas com maior riqueza de ameaçadas e parcialmente o conjunto endêmicos/ameaçados. Ainda assim, o impacto da indicação das IBAs para a conservação é muito alto. A atuação de instituições nessas regiões, como Boa Nova, por exemplo, foi um importante propulsor para a criação de várias Unidades de Conservação nos últimos anos. Cabe ressaltar que essas UCs estão em áreas de contato entre floresta ombrófila e estacional, apresentam elevada riqueza de espécies e ainda são pouco contempladas por UCs de uso restrito.

Com base nos nossos resultados temos uma clara indicação que as áreas insubstituíveis para complementar o atual sistema de Unidades de Conservação, de uso restrito, no CCMA estão em regiões limítrofes. Isso amplia a importância dessas UCs na região.

Nossos resultados são importantes para a implementação de ações de conservação na prática ao longo do CCMA, principalmente aquelas que priorizem a utilização de dados biológicos de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção. Essas ações incluem a escolha de áreas para restauração, criação de novas Unidades de Conservação, principalmente as RPPNs, implementação de manejo nas UCs e auxílio na tomada de decisões por agentes licenciadores (municipais e estaduais). Além disso,

fornece subsidio para atores locais nas justificativas de planejamento e implementação de seus programas regionais de conservação.

Encorajamos mais iniciativas de priorização ao longo do CCMA, incluindo outros grupos e ferramentas de análises. Nossa tentativa pode ser vista como um exercício de priorização e uma base para análises mais refinadas.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, A. P.; CHIARELLO, A. G.; MENDES, S. L.; MATOS, E. N. Os Corredores Central e da Serra do Mar na Mata Atlântica brasileira. In: Galindo-Leal, C.; Câmara, I. G. (Eds.). Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas. Belo Horizonte: Fundação SOS Mata Atlântica, Conservação Internacional e Centro de Ciências Aplicadas à Biodiversidade. cap. 11, p. 119-132. 2005.

ALBUQUERQUE, F. S. DE; ASSUNÇÃO-ALBUQUERQUE, M. J. T.; GÁLVEZ-BRAVO, L.; et al. Identification of critical areas for mammal conservation in the Brazilian Atlantic Forest Biosphere Reserve. *Natureza e Conservação*, v. 9, n. 1, p. 73–78, 2011.

ARDRON, J. A., POSSINGHAM, H. P., KLEIN, C.J. (eds). *Marxan Good Practices Handbook, Version 2*. Pacific Marine Analysis and Research Association, Victoria, BC, Canada. 165 pages. www.pacmara.org. 2010.

AYRES, J. M.; FONSECA, G. A. B.; RYLANDS, A.B.; QUEIROZ, H.L.; PINTO, L. P.; MASTERSON, D.; CAVALCANTI, R. B. Os corredores ecológicos das florestas tropicais do Brasil. Belem: Sociedade Civil Mamirauá. 256p. 2005.

BALL, I.R., H.P. POSSINGHAM, and M. WATTS. Marxan and relatives: Software for spatial conservation prioritisation. Chapter 14: Pages 185-195 in *Spatial conservation prioritisation: Quantitative methods and computational tools*. Eds Moilanen, A., K.A. Wilson, and H.P. Possingham. Oxford University Press, Oxford, UK. 2009.

BECKER, C. G.; LOYOLA, R. D.; HADDAD, C. F. B.; ZAMUDIO, K. R. Integrating species life-history traits and patterns of deforestation in amphibian conservation planning. *Diversity and Distributions*, v. 16, n. 1, p. 10–19, 2010.

BENCKE, G. A.; MAURICIO, G. N.; DEVELEY, P. F.; GOERCK, J. M. Áreas Importantes para a Conservação das Aves no Brasil. Parte I - Estados do Domínio da Mata Atlântica. São Paulo: SAVE Brasil, 2006.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Corredor Central da Mata Atlantica: uma nova escala de conservação da biodiversidade. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006.

BROOKS, R. T. Conservation planning and priorities. In: N. S. Sodhi; P. R. Ehrlich (Eds.); Conservation Biology for All. p.199–219, 2010. New York: Oxford University Press.

BROOKS, T. M.; MITTERMEIER, R. A; FONSECA, G. A B. DA; et al. Global biodiversity conservation priorities. *Science* (New York, N.Y.), v. 313, n. 5783, p. 58–61, 2006.

BUTCHART, S. H. M.; SCHARLEMANN, J. P. W.; EVANS, M. I.; et al. Protecting important sites for biodiversity contributes to meeting global conservation targets. *PloS one*, v. 7, n. 3, p. e32529, 2012.

CARNAVAL, A. C.; MORITZ, C. Historical climate modelling predicts patterns of current biodiversity in the Brazilian Atlantic forest. *Journal of Biogeography*, v. 35, n. 7, p. 1187–1201, 2008.

COLOMBO, A. F.; JOLY, C. A. Brazilian Atlantic Forest lato sensu: the most ancient Brazilian forest, and a biodiversity hotspot, is highly threatened by climate change. *Braz. J. Biol.*, v. 70, n. 3, p. 697–708, 2010.

CORDEIRO, P.H.C. Padrões de distribuição geográfica da avifauna, com ênfase nas espécies endêmicas e ameaçadas, nos remanescentes de Mata Atlântica no sul da Bahia. In: Prado P.I., Landau E.C., Moura R.T., Pinto L.P.S., Fonseca G.A.B., Alger K.N. (orgs.) Corredor de Biodiversidade da Mata Atlântica do Sul da Bahia. Publicação em CD-ROM, Ilhéus, IESB / CI / CABS / UFMG / UNICAMP. 2003 a.

CORDEIRO, P. H. C. Aves endêmicas da Mata Atlântica e a importância do Corredor da Serra do Mar e do Corredor Central para conservação da biodiversidade brasileira. (P. I. Prado, E. C. Landau, R. T. Moura, et al., Eds.) Corredor de Biodiversidade da Mata Atlântica do Sul da Bahia, v. 32, n. 3, p. 1–20. IESB; CI; CABS; UNICAMP; UFMG. 2003 b.

CROUZEILLES, R.; LORINI, M. L.; GRELE, C. E. D. V. Applying Graph Theory to Design Networks of Protected Areas: Using Inter-Patch Distance for Regional Conservation Planning. *Natureza & Conservação*, v. 9, n. 2, p. 219–224, 2011.

CROUZEILLES, R.; VALE, M. M.; CERQUEIRA, R.; GRELE, C. E. V. Increasing strict protection through protected areas on Brazilian private lands. *Environmental Conservation*, v. 40, n. 03, p. 209–210, 2012.

DEAN, W. A ferro e fogo. A história e a devastação da Mata Atlântica Brasileira. 461 pag. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

FELINKS, B.; PARDINI, R.; DIXO, M.; et al. Effects of species turnover on reserve site selection in a fragmented landscape. *Biodiversity and Conservation*, v. 20, n. 5, p. 1057–1072, 2011.

GALETTI, M.; GIACOMINI, H. C.; BUENO, R. S.; et al. Priority areas for the conservation of Atlantic forest large mammals. *Biological Conservation*, v. 142, n. 6, p. 1229–1241, 2009.

GALINDO-LEAL, C.; CÂMARA, I. D. G. 2005. Status do hotspot Mata Atlântica: uma síntese, pp.3-11. In: Galindo-Leal, C. & Câmara, I. de G. (Eds.) *Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas*. Belo Horizonte: Fundação SOS Mata Atlântica, Conservação Internacional, Centro de Ciências Aplicadas à Biodiversidade. 2005.

GELDMANN, J.; BARNES, M.; COAD, L.; et al. Effectiveness of terrestrial protected areas in reducing habitat loss and population declines. *Biological Conservation*, v. 161, p. 230–238, 2013.

GOERCK, J. M. Programa de áreas importantes para a conservação das aves (IBAs) uma estratégia global da BirdLife International. In: J. L. B. Albuquerque; J. F. Cândido Jr.; F. C. Straube; A. L. Roos. (Org.). *Ornitologia e Conservação: Da Ciência às Estratégias*. 1ed. Tubarão: Editora Unisul, p. 231-238. 2001.

GONZAGA, L.A.P. & J.F. PACHECO. A new species of *Phylloscartes* (Tyrannidae) from the mountains of southern Bahia, Brazil. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 115: 88-97. 1995.

GUEDES, M. L. S.; BATISTA, M. DOS A.; RAMALHO, M.; FREITAS, H. M. DE B.; SILVA, E. M. Breve incursão sobre a biodiversidade da Mata Atlântica. In: C. R. Franke; P. L. B. Rocha; W. Klein; S. L. Gome (Eds.); *Mata Atlântica e Biodiversidade*. p.461, 2005. EDUFBA.

GRELLE, C. E. V.; LORINI, M. L.; PINTO, M. P. Reserve Selection Based on Vegetation in the Brazilian Atlantic Forest. *Natureza & Conservação*, v. 08, n. 01, p. 46–53, 2010.

GRENYER, R.; ORME, C. D. L.; JACKSON, S. F.; et al. Global distribution and conservation of rare and threatened vertebrates. *Nature*, v. 444, n. November, p. 93–96, 2006.

HADDAD, N. M.; BRUDVIG, L. A.; CLOBERT, J.; et al. Habitat fragmentation and its lasting impact on Earth's ecosystems. *Science Advances*, v. 1, n. 2, p. e1500052–e1500052, 2015.

HOEKSTRA, J. M.; BOUCHER, T. M.; RICKETTS, T. H.; ROBERTS, C. Confronting a biome crisis: global disparities of habitat loss and protection. *Ecology Letters*, v. 8, n. 1, p. 23–29, 2004.

JENKINS, C.N., PIMM, S.L., 2006. Definindo prioridades de conservação em um Hotspot de Biodiversidade Global. In: Rocha, C.F.D., Bergallo, H.G., Van Sluys, M., Alves, M.A.S. (Eds.), *Biologia da Conservação*. RiMa, São Carlos, Brazil, pp. 41–52.

JENKINS, C. N.; ALVES, M. A. S.; PIMM, S. L. Avian conservation priorities in a top-ranked biodiversity hotspot. *Biological Conservation*, v. 143, n. 4, p. 992–998, 2010.

JENKINS, C. N., K. S Van HOUTANB, S. L. PIMM, J. O. SEXTON. Reply to Brown et al.: Species and places are the priorities for conservation, not economic efficiency. *PNAS Vol 112 (32):E4343*. 2016.

KUKKALA, A. S.; MOILANEN, A. Core concepts of spatial prioritisation in systematic conservation planning. *Biol. Rev.*, v. 88, p. 443–464, 2013.

LANGHAMMER, P.F., BAKARR, M.I., BENNUN, L.A., BROOKS, T.M., CLAY, R.P., DARWALL, W., DE SILVA, N., EDGAR, G.J., EKEN, G., FISHPOOL, L.D.C., FONSECA, G.A.B. DA, FOSTER, M.N., KNOX, D.H., MATIKU, P., RADFORD, E.A., RODRIGUES, A.S.L., SALAMAN, P., SECHREST, W., AND TORDOFF, A.W. Identification and Gap Analysis of Key Biodiversity Areas: Targets for Comprehensive Protected Area Systems. Gland, Switzerland: IUCN. 2007.

LANDAU, E. C.; MOURA, R. T.; CORDEIRO, P. H.; SILVANO, D. L.; PIMENTA, B.; JARDIM, J.G.; PRADO, P. I.; PAGLIA, A. & FONSECA, G. A. B. Definição de áreas biologicamente prioritárias para a formação do Corredor Central da Mata Atlântica no Sul da Bahia, Brasil. In: Prado P.I., Landau E.C., Moura R.T., Pinto L.P.S., Fonseca G.A.B., Alger K. (orgs.) Corredores de Biodiversidade na Mata Atlântica do Sul da Bahia. Publicação em CD-ROM, Ilhéus, IESB/CI/CABS/UFMG/UNICAMP. 2003.

LOISELLE, B. A.; HOWELL, C. A.; GRAHAM, C. H.; et al. Avoiding Pitfalls of Using Species Distribution Models in Conservation Planning. *Conservation Biology*, v. 17, n. 6, p. 1591–1600, 2003.

LOYOLA, R. D.; KUBOTA, U.; LEWINSOHN, T. M. Endemic vertebrates are the most effective surrogates for identifying conservation priorities among Brazilian ecoregions. *Diversity and Distributions*, v. 13, n. 4, p. 389–396, 2007.

MARGULES, C. R.; PRESSEY, R. L. Systematic conservation planning. *Nature*, v. 405, n. 6783, p. 243–53, 2000.

MARGULES, C. R.; PRESSEY, R. L.; WILLIAMS, P. H. Representing biodiversity: data and procedures for identifying priority areas for conservation. *Journal of biosciences*, v. 27, n. 4 Suppl 2, p. 309–326, 2002.

MAURÍCIO, G. N.; BELMONTE-LOPES, R.; PACHECO, J. F.; et al. Taxonomy of “Mouse-colored Tapaculos” (II): An endangered new species from the montane Atlantic Forest of southern Bahia, Brazil (Passeriformes: Rhinocryptidae: *Scytalopus*). *The Auk*, v. 131, n. 4, p. 643–659, 2014.

MARINI, M. Â.; GARCIA, F. I. Conservação de aves no Brasil. *Megadiversidade*, v. 1, p. 95–102, 2005.

MITCHELL, M. G. E.; BENNETT, E. M.; GONZALEZ, A. Linking Landscape Connectivity and Ecosystem Service Provision: Current Knowledge and Research Gaps. *Ecosystems*, v. 16, n. 5, p. 894–908, 2013.

MITTERMEIER, R. A., ROBLES GIL, P., HOFFMAN, M., PILGRIM, J., BROOKS, T., MITTERMEIER, C. G., LAMOREUX, J., DA FONSECA, G. A. B.. Hotspots Revisited. CEMEX, Mexico City. 2004.

MITTERMEIER, R. A.; TURNER, W. R.; LARSEN, F. W.; BROOKS, T. M.; GASCON, C. Global Biodiversity Conservation: The Critical Role of Hotspots. In: F. E. Zachos; J. C. Habel (Eds.); *Biodiversity Hotspots: Distribution and Protection of Conservation Priority Areas*. p.3–8, 2011. New York: Springer New York.

MMA. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos. Brasília, MMA/SBF. 2000.

MOREIRA-LIMA, L. Aves da Mata Atlântica: riqueza, composição, status, endemismos e conservação. Dissertação de Mestrado. USP. Versão Simplificada. 2014.

MORELLATO, L.; HADDAD, C. Introduction: The Brazilian Atlantic Forest. *Biotropica*, v. 32, p. 786–792, 2000.

MORRIS, R. J. Anthropogenic impacts on tropical forest biodiversity: a network structure and ecosystem functioning perspective. *Source: Philosophical Transactions: Biological Sciences Phil. Trans. R. Soc*, v. 365, n. 365, p. 3709–3718, 2010.

MURRAY-SMITH, C.; BRUMMITT, N. A; OLIVEIRA-FILHO, A. T.; et al. Plant diversity hotspots in the Atlantic coastal forests of Brazil. *Conservation Biology*, v. 23, n. 1, p. 151–63, 2009.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A DA; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, v. 403, n. 6772, p. 853–8, 2000.

NOGUEIRA, C.; VALDUJO, P. H.; PAESE, A.; NETO, M. B. R.; MACHADO, R. B. Desafios para a identificação de áreas para conservação da biodiversidade. *Megadiversidade*, v. 5, n. 1-2, p. 43–53, 2009.

OCAMPO-PEÑUELA, N.; PIMM, S. L. Setting Practical Conservation Priorities for Birds in the Western Andes of Colombia. *Conservation Biology*, v. 00, n. 0, p. 1–11, 2014.

OLSON, D. M. & DINERSTEIN, E. The global 200: priority ecoregions for global conservation. *Ann. MO Bot. Gard.* 89, 199–224. 2002.

ORME, C. D. L.; DAVIES, R. G.; BURGESS, M.; et al. Global hotspots of species richness are not congruent with endemism or threat. *Nature*, v. 436, n. August, p. 1016–1019, 2005.

PACHECO, J.F. & L.P. GONZAGA. 1995. A new species of *Synallaxis* of the *ruficapilla/infuscata* complex from eastern Brazil (Passeriformes: Furnariidae). *Ararajuba* 3: 3-11.1995.

PACHECO, J.F., B.M. WHITNEY & L.P. GONZAGA. 1996. A new genus and species of furnariid (Aves: Furnariidae) from the cocoa-growing region of southeastern Bahia, Brazil. *Wilson Bulletin* 108: 397-433. 1996.

PAESE, A.; PAGLIA, A.; PINTO, L. P.; et al. Fine-scale sites of global conservation importance in the Atlantic forest of Brazil. *Biodiversity and Conservation*, v. 19, n. 12, p. 3445–3458, 2010.

PASCUAL-HORTAL, L. & S. SAURA. 2006. Comparison and development of new graph-based landscape connectivity indices: towards the prioritization of habitat patches and corridors for conservation. *Landscape Ecology* 21 (7): 959-967.

PASSAMANI, M.; MENDES, S. L.; CHIARELLO, A. G. Non-volant mammals of the Estação Biológica de Santa Lúcia and adjacent areas of Santa Teresa, Espírito Santo, Brazil. *Bol. Mus. Biol. Mello Leitão*, v. 11, p. 201–214, 2000.

PERES, C.; BARLOW, J.; GARDNER, T. A.; VIEIRA, I. C. G. Conservação da biodiversidade em paisagens florestais antropizadas. In: C. Peres; J. Barlow; T. Gardner; I. C. G. Vieira (Eds.); *Conservação da Biodiversidade em paisagens antropizadas do Brasil*. p.9–20, 2013. Curitiba, PR: UFPR.

PINTO, M. P.; GRELE, C. E. V. Reserve selection and persistence: Complementing the existing Atlantic Forest reserve system. *Biodiversity and Conservation*, v. 18, n. 4, p. 957–968, 2009

PINTO, M. P.; GRELE, C. E. V. Minimizing conservation conflict for endemic primate species in Atlantic forest and uncovering knowledge bias. *Environmental Conservation*, v. 39, n. 01, p. 30–37, 2012.

PRESSEY, R. L.; HUMPHRIES, C. R.; MARGULES, C. R.; VANE-WRIGHT, R. I.; WILLIAMS, P. H. Beyond opportunism, Key principle for systematic reserve selection. *Trends in Ecology and Evolution*, v. 8, n. 4, p. 124–128, 1993.

RAMBALDI, D. M., FERNANDES, R.V. & SCHMIDT, M. A. R. Private protected areas and their key role in the conservation of the Atlantic Forest biodiversity hotspot, Brazil. In: *Private Protected Areas Programme: Parks Magazine*, ed. P. Goriup, pp. 30–38. Gland, Switzerland: IUCN. 2005.

RIBEIRO, M. C.; METZGER, J. P.; MARTENSEN, A. C.; PONZONI, F. J.; HIROTA, M. M. The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. *Biological Conservation*, v. 142, n. 6, p. 1141–1153, 2009.

RIBEIRO, M. C.; PAGLIA, A. P.; MARTENSEN, A. C.; et al. Mapeamentos para a conservação e recuperação da biodiversidade na Mata Atlântica: em busca de uma estratégia. In: A. A. Cunha; F. B. Guedes (Eds.); *Mapeamentos para a conservação e recuperação da biodiversidade na Mata Atlântica: em busca de uma estratégia espacial integradora para orientar ações aplicadas*. p.137–165, 2013. Brasília, DF. (Série Biodiversidade, 49): MMA.

RYLANDS, A. B.; BRANDON, K. Unidades de conservação brasileiras. *Megadiversidade*, v. 1, n. 1, p. 27–35, 2005.

SAURA, S.; PASCUAL-HORTAL, L. A new habitat availability index to integrate connectivity in landscape conservation planning: Comparison with existing indices and application to a case study. *Landscape and Urban Planning*, v. 83, n. 2-3, p. 91–103, 2007.

SAOUT, S. LE; HOFFMANN, M.; SHI, Y.; HUGHES, A. Protected Areas and Effective Biodiversity Conservation. *Science*, v. 342, p. 803–805, 2013.

SCARANO, F. R. Prioridades para conservação: a linha tênue que separa teorias e dogmas. In: C. F. D. Rocha; H. G. Bergallo; M. Van Sluys; M. A. S. Alves (Eds.); *Biologia da Conservação: essências*. 1 ed., p.23–39, 2006. São Carlos: RiMa.

SCHIAVETTI, A.; MAGRO, T. C.; SANTOS, M. S. Implementação das unidades de conservação do corredor central da Mata Atlântica no estado da Bahia: desafios e limites. *Revista Árvore*, v. 36, n. 4, p. 611–623, 2012.

SCHILL, s. and RABER, g. Protected Area Tools (PAT) for ArcGIS 9.3, Version 3.0 USER MANUAL and TUTORIAL . The Nature Conservancy. 2009.

SCHULENBERG, T. S. Harpy Eagle (*Harpia harpyja*), Neotropical Birds Online (T. S. Schulenberg, Editor). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology; retrieved from Neotropical Birds Online: http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p_p_spp=20613. 2009

SHEIL, D. Conservation and Biodiversity Monitoring in the Tropics: Realities, Priorities, and Distractions - Sheil - 2002 - Conservation Biology - Wiley Online Library. *Conservation Biology*, v. 15, n. 4, p. 1179–1182, 2001.

SILVA, J. M. C.; SOUZA, M. C.; CASTELLETTI, C. H. M. Areas of endemism for passerine birds in the Atlantic forest, South America. *Global Ecology and Biogeography*, v. 13, n. 1, p. 85–92, 2004.

SILVA, J. M. C.; CASTELETI, C. H. M. Estado da biodiversidade da Mata Atlântica brasileira. In: C. Galindo-Leal; I. G. Câmara (Eds.); Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas. p.43–59, 2005. Belo Horizonte: Fundação SOS Mata Atlântica e Conservação Internacional.

SILVEIRA, L. F.; DEVELEY, P. F.; PACHECO, J. F.; WHITNEY, B. Avifauna of the Serra das Lontras-Javi montane complex, Bahia, Brazil. *Cotinga*, v. 24, p. 45–54, 2005.

SOS Mata Atlântica, INPE. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica. Período 2011-2012. RELATÓRIO TÉCNICO. 61 pp. 2013.

SOS Mata Atlântica, INPE. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica período 2013-2014. Relatório Técnico. 60 pp. São Paulo, SP. 2015.

STATTERSFIELD, A. J., CROSBY, M. J., LONG, A. J. & WEGE, D. C. Endemic Bird Areas of the World: Priorities for Biodiversity Conservation (Birdlife International, Cambridge, UK) 1998.

STEWART, R. R. & H. P. POSSINGHAM. Efficiency, costs and trade-offs in marine reserve system design. *Environmental Modeling and Assessment*, 10: 203-213. 2005.

TABARELLI, M., L. P. Pinto, J. M. C. SILVA, M. M. HIROTA & L C. BEDÊ. Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira. *Megadiversidade* 1(1):132-138. 2005.

TAMBOSI, L. R.; MARTENSEN, A. C.; RIBEIRO, M. C.; METZGER, J. P. A framework to optimize biodiversity restoration efforts based on habitat amount and landscape connectivity. *Restoration Ecology*, v. 22, n. 2, p. 169–177, 2014.

THOMAS, W. W.; CARVALHO, A. M. DE; AMORIM, A. M. A.; GARRISON, J.; ARBELÁEZ, A. L. Plant endemism in two forests in southern Bahia, Brasil. *Biodiversity and Conservation* 7: 311-322. 1998.

TRINDADE-FILHO, J.; CARVALHO, R. A. DE; BRITO, D.; LOYOLA, R. D. How does the inclusion of Data Deficient species change conservation priorities for amphibians in the Atlantic Forest? *Biodiversity and Conservation*, v. 21, n. 10, p. 2709–2718, 2012.

URBAN, D.; KEITT, T.; ECOLOGY, S. Landscape Connectivity: A Graph-Theoretic Perspective. *Ecology*, v. 82, n. 5, p. 1205–1218, 2001.

WATSON, J. E. M.; DUDLEY, N.; SEGAN, D. B.; HOCKINGS, M. The performance and potential of protected areas. *Nature*, v. 515, n. 7525, p. 67–73, 2014.

WEGE, D.; GOERCK, J. M. Áreas importantes para a Conservação das Aves. In: Glayson A. Bencke; Giovanni N. Maurício; Pedro F. Develey; Jaqueline M. Goerck.

(Org.). Áreas Importantes para a Conservação das Aves do Brasil: Parte I - Estados do Domínio da Mata Atlântica, v, p. 17-24. 2006.

WILSON, K. A; MCBRIDE, M. F.; BODE, M. POSSINGHAM, H. P. Prioritizing global conservation efforts. *Nature*, v. 440, n. March, p. 337–340, 2006.

WWF, IUCN. 1994–97. *Centres of Plant Diversity: a guide and strategy for their conservation*. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: World Wide Fund for Nature and IUCN. 3 volumes

Apêndice. Lista das espécies relacionadas para o Corredor Central da mata Atlântica consideradas neste trabalho.

Espécies	IUCN	MMA	Endêmico
<i>Acrobatornis fonsecai</i> Pacheco, Whitney & Gonzaga, 1996	VU	VU	X
<i>Amadonastur lacernulatus</i> (Temminck, 1827)	VU	VU	X
<i>Amazona rhodocorytha</i> (Salvadori, 1890)	EN	VU	X
<i>Amazona vinacea</i> (Kuhl, 1820)	EN	VU	X
<i>Anabacerthia lichtensteini</i> (Cabanis & Heine, 1859)			X
<i>Anabazenops fuscus</i> (Vieillot, 1816)			X
<i>Aphantochroa cirrochloris</i> (Vieillot, 1818)			X
<i>Attila rufus</i> (Vieillot, 1819)			X
<i>Automolus leucophthalmus</i> (Wied, 1821)			X
<i>Brotogeris tirica</i> (Gmelin, 1788)			X
<i>Campephilus robustus</i> (Lichtenstein, 1818)			X
<i>Campylorhamphus falcularius</i> (Vieillot, 1822)			X
<i>Carpornis melanocephala</i> (Wied, 1820)	VU	VU	X
<i>Celeus flavus subflavus</i> Sclater & Salvin, 1877		CR	X
<i>Celeus torquatus tinnunculus</i> (Wagler, 1829)	VU	VU	X
<i>Cercomacra brasiliana</i> Hellmayr, 1905			X
<i>Chamaeza meruloides</i> Vigors, 1825			X
<i>Chiroxiphia caudata</i> (Shaw & Nodder, 1793)			X
<i>Cichlocolaptes leucophrus</i> (Jardine & Selby, 1830)			X
<i>Clytolaema rubricauda</i> (Boddaert, 1783)			X
<i>Conopophaga lineata</i> (Wied, 1831)			X
<i>Conopophaga melanops</i> (Vieillot, 1818)			X
<i>Cotinga maculata</i> (Statius Muller, 1776)	EN	CR	X
<i>Cranioleuca pallida</i> (Wied, 1831)			X
<i>Crax blumenbachii</i> Spix, 1825	EN	CR	X
<i>Dendrocincla turdina</i> (Lichtenstein, 1820)			X

Espécies	IUCN	MMA	Endêmico
<i>Discosura langsdorffi langsdorffi</i> (Temminck, 1821)		EN	
<i>Dryophila ferruginea</i> (Temminck, 1822)			X
<i>Dryophila ochropyga</i> (Hellmayr, 1906)			X
<i>Dryophila squamata</i> (Lichtenstein, 1823)			X
<i>Dysithamnus plumbeus</i> (Wied, 1831)	VU	EN	X
<i>Eleoscytalopus psychopompus</i> (Teixeira & Carnevalli, 1989)	CR	EN	X
<i>Euphonia pectoralis</i> (Latham, 1801)			X
<i>Florisuga fusca</i> (Vieillot, 1817)			X
<i>Glaucidium minutissimum</i> (Wied, 1830)			X
<i>Glaucis dohrnii</i> (Bourcier & Mulsant, 1852)	EN	EN	X
<i>Grallaria varia intercedens</i> Berlepsch & Leverkühn, 1890		VU	X
<i>Harpia harpyja</i> (Linnaeus, 1758)		VU	
<i>Hemithraupis ruficapilla</i> (Vieillot, 1818)			X
<i>Hemitriccus diops</i> (Temminck, 1822)			X
<i>Hemitriccus furcatus</i> (Lafresnaye, 1846)	VU	VU	X
<i>Hemitriccus nidipendulus</i> (Wied, 1831)			X
<i>Herpsilochmus pileatus</i> (Lichtenstein, 1823)	VU	VU	X
<i>Hypoedaleus guttatus</i> (Vieillot, 1816)			X
<i>Ilicura militaris</i> (Shaw & Nodder, 1809)			X
<i>Iodopleura pipra</i> (Lesson, 1831)		EN	X
<i>Laniisoma elegans</i> (Thunberg, 1823)			X
<i>Lepidocolaptes squamatus</i> (Lichtenstein, 1822)			X
<i>Lipaugus lanioides</i> (Lesson, 1844)			X
<i>Mackenziaena severa</i> (Lichtenstein, 1823)			X
<i>Malacoptila striata</i> (Spix, 1824)			X
<i>Megascops atricapilla</i> (Temminck, 1822)			X
<i>Melanerpes flavifrons</i> (Vieillot, 1818)			X
<i>Merulaxis stresemanni</i> Sick, 1960	CR	CR	X
<i>Morphnus guianensis</i> (Daudin, 1800)		VU	
<i>Myiornis auricularis</i> (Vieillot, 1818)			X

Espécies	IUCN	MMA	Endêmico
<i>Myrmoderus loricatus</i> (Lichtenstein, 1823)			X
<i>Myrmoderus ruficaudus</i> (Wied, 1831)	EN	EN	X
<i>Myrmotherula minor</i> Salvadori, 1864	VU	VU	X
<i>Myrmotherula urosticta</i> (Sclater, 1857)	VU	VU	X
<i>Notharchus swainsoni</i> (Gray, 1846)			X
<i>Nyctibius leucopterus</i> (Wied, 1821)		Cr	
<i>Odontophorus capueira</i> (Spix, 1825)			X
<i>Onychorhynchus swainsoni</i> (Pelzeln, 1858)			X
<i>Ortalis araucuan</i> (Spix, 1825)			X
<i>Phaethornis eurynome</i> (Lesson, 1832)			X
<i>Phaethornis margaritae</i> Ruschi, 1972		EN	X
<i>Philydor atricapillus</i> (Wied, 1821)			X
<i>Phyllomyias griseocapilla</i> Sclater, 1862			X
<i>Phylloscartes beckeri</i> Gonzaga & Pacheco, 1995	EN	EN	X
<i>Phylloscartes oustaleti</i> (Sclater, 1887)			X
<i>Phylloscartes sylviolus</i> (Cabanis & Heine, 1859)			X
<i>Pionopsitta pileata</i> (Scopoli, 1769)			X
<i>Procnias nudicollis</i> (Vieillot, 1817)	VU		X
<i>Pseudastur polionotus</i> (Kaup, 1847)			X
<i>Pteroglossus bailloni</i> (Vieillot, 1819)			X
<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i> (Bertoni & Bertoni, 1901)			X
<i>Pyriglena leucoptera</i> (Vieillot, 1818)			X
<i>Pyroderus scutatus</i> (Shaw, 1792)			X
<i>Pyrrhura cruentata</i> (Wied, 1820)	VU	VU	X
<i>Pyrrhura frontalis</i> (Vieillot, 1817)			X
<i>Pyrrhura leucotis</i> (Kuhl, 1820)		VU	X
<i>Ramphocelus bresilius</i> (Linnaeus, 1766)			X
<i>Rhopias gularis</i> (Spix, 1825)			X
<i>Rhopornis ardesiacus</i> (Wied, 1831)	EN	EN	X
<i>Saltator fuliginosus</i> (Daudin, 1800)			X

Espécies	IUCN	MMA	Endêmico
<i>Schiffornis virescens</i> (Lafresnaye, 1838)			X
<i>Sclerurus scansor</i> (Ménétriès, 1835)			X
<i>Eleoscytalopus indigoticus</i> (Wied, 1831)			X
<i>Eleoscytalopus psychopompus</i> (Teixeira & Carnevalli, 1989)			X
<i>Selenidera maculirostris</i> (Lichtenstein, 1823)			X
<i>Sporophila falcirostris</i> (Temminck, 1820)	VU	VU	X
<i>Synallaxis whitneyi</i> Pacheco & Gonzaga, 1995	VU		X
<i>Tangara brasiliensis</i> (Linnaeus, 1766)			X
<i>Tangara cyanocephala</i> (Statius Muller, 1776)			X
<i>Tangara cyanoventris</i> (Vieillot, 1819)			X
<i>Tangara seledon</i> (Statius Muller, 1776)			X
<i>Terenura maculata</i> (Wied, 1831)			X
<i>Thalurania glaucopis</i> (Gmelin, 1788)			X
<i>Thamnomanes caesius caesius</i> (Temminck, 1820)		VU	X
<i>Thamnophilus ambiguus</i> Swainson, 1825			X
<i>Tangara cyanoptera</i> (Vieillot, 1817)			X
<i>Tangara ornata</i> (Sparrman, 1789)			X
<i>Thripophaga macroura</i> (Wied, 1821)	VU	VU	X
<i>Tinamus solitarius</i> (Vieillot, 1819)			X
<i>Todirostrum poliocephalum</i> (Wied, 1831)			X
<i>Touit melanonotus</i> (Wied, 1820)	EN	VU	X
<i>Touit surdus</i> (Kuhl, 1820)	VU	VU	X
<i>Xipholena atropurpurea</i> (Wied, 1820)	EN	VU	X