

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DIRETORIA DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
  
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA PARA CONSERVAÇÃO DAS AVES  
SILVESTRES

**Programa PIBIC/CNPq-ICMBio**

Banco de dados sobre Aves Brasileiras Ameaçadas de Extinção: Atualização dos mapas de distribuição e avaliação da importância das unidades de conservação

Bolsista: Danilo da Silva Santos

Orientador: Andrei Langeloh Roos

**CABEDELO - PB**

**Julho, 2009**

**RESUMO:** O Brasil possui uma grande biodiversidade de aves, diante disso o número de espécies ameaçadas também é elevado. A Floresta Atlântica se apresenta como um dos biomas mais críticos para a conservação de aves no país, apesar disso a avifauna da Floresta Atlântica nordestina permanece pouco conhecida. As informações e os mapas publicados sobre distribuição ou ocorrência não englobam a totalidade de informações existentes. Com isso, não há mapas atualizados disponíveis que sintetizem os registros existentes das aves brasileiras ameaçadas de extinção, tampouco há um banco de dados georreferenciados sobre esses registros. O objetivo desse trabalho é criar um banco de dados geográficos, que para permitirá a geração de mapas atualizados de distribuição geográfica além de que subsidiará as futuras revisões da lista de aves ameaçadas de extinção. No presente trabalho foi realizado um levantamento bibliográfico voltado aos táxons ameaçados de extinção da Floresta Atlântica nordestina. Foi feita uma seleção das referências relevantes para compor o banco de dados. Os dados compilados foram armazenados em planilhas e a partir delas gerados mapas de distribuição dos táxons ameaçados mais representativos. 59 referências foram consideradas relevantes, compilamos informações sobre 276 táxons, as referências apresentaram 1038 registros para esses táxons, porém apenas 24 táxons apresentaram mais de 10 registros, e desses 19 estão presentes na lista de espécies ameaçadas de extinção. Foram gerados mapas de distribuição dos 19 táxons mais representativos que apresentaram algum grau de ameaça.

**ABSTRACT:** Brazil has a great biodiversity of birds, and also has a great number of endangered species. The Atlantic Forest is presented as one of the biomes most critical to the conservation of birds in the country, despite that the avifauna of the northeastern Atlantic Forest remains little known. The information and statements published on the distribution or occurrence not encompass the totality of existing information. There are no updated maps available that summarize the records of actual geographical distribution of Brazilian threatened birds, and this knowledge is necessary for planning and execution of research projects in conservation units, and for support actions in conservation and management of threatened birds. The aim of this work is to create a geographic database that will allow for the generation of updated maps of geographical distribution as well as subsidize the future revisions of the list of birds threatened with extinction. In this work was focused a bibliography about threatened taxa in northeastern Atlantic Forest. The data collected were stored in spreadsheets and from them generated distribution maps of more representative threatened taxa. References about 59 were deemed relevant, which represented information on 276 taxa, and 1038 geographical records, but only 24 taxa had more than 10 records, and these 19 are on the list of endangered species. We generated distribution maps of the 19 most representative taxa that had some degree of threat.

## LISTA DE FIGURAS

Nº	Legenda	Página
1	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Picumnus exilis pernambucensis</i>	12
2	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Thamnophilus caerulescens pernambucensis</i>	13
3	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Conopophaga melanops nigrifrons</i>	14
4	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Pyriglena leuconota pernambucensis</i>	15
5	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Thalurania watertonii</i>	16
6	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Myrmeciza ruficauda soror</i>	17
7	tos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Touit surdus</i>	18
8	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Dendrocincla fuliginosa taunayi</i>	19
9	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Cercomacra laeta sabinoi</i>	20
10	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Xiphorhynchus fuscus atlanticus</i>	21
11	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Synallaxis infuscata</i>	22
12	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Terenura sicki</i>	23
13	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Momotus momota macgraviana</i>	24
14	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Leucopternis polionotus</i>	25
15	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Thamnophilus aethiops distans</i>	26
16	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Conopophaga lineata cearae</i>	27
17	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Phaethornis ochraceiventris camargoi</i>	28
18	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Leucopternis lacernulatus</i>	29
19	Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon <i>Penelope superciliaris alagoensis</i>	30

## **LISTA DE TABELAS**

<b>Nº</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
<b>1</b>	Quantidade total de registros, registros em UCs e grau de ameaça dos táxons relelantes	10
<b>2</b>	Quantidade de registros históricos e atuais dos táxons relevantes	11

## SUMÁRIO

	<b>Página</b>
Resumo.....	1
<i>Abstract</i> .....	2
Lista de figuras.....	3
Lista de tabelas.....	4
Introdução.....	6
Metodologia.....	7
Resultados.....	9
Discussão.....	31
Conclusão.....	33
Agradecimentos.....	33
Referência bibliográfica.....	33

## INTRODUÇÃO

O Brasil possui uma grande biodiversidade de aves, contando com mais de 1800 táxons, dentre esses mais de 240 espécies são endêmicas do país (CBRO, 2008). Diante desta grande biodiversidade o número de espécies ameaçadas também é elevado, compreendendo 160 táxons distribuídos em diversas regiões do Brasil (MMA, 2003, MACHADO *et al.* 2008).

A Floresta Atlântica apresenta aproximadamente 75% das espécies ameaçadas e endêmicas do Brasil, sendo um dos biomas mais críticos para a conservação de aves no país (MARINI e GARCIA, 2005). Apesar da avifauna da Floresta Atlântica já ter sido bastante estudada, a avifauna da Floresta Atlântica nordestina ainda permanece pouco conhecida (RODA, 2004). Segundo GALINDO-LEAL e CÂMARA (2005) o bioma apresenta um dos ecossistemas mais devastado e ameaçado do planeta, onde restam apenas de 7% a 8% da sua cobertura original.

As informações e os mapas publicados sobre limites de distribuição geográfica ou áreas de ocorrência destes táxons, geralmente enfocam os dados de um conjunto limitado de projetos de pesquisa, não englobando a totalidade de informações existentes ou a área total de distribuição das espécies. Com isso, não há mapas atualizados disponíveis que sintetizem os registros existentes de distribuição geográfica das aves brasileiras ameaçadas de extinção, e que contextualizem estes dados na paisagem regional. Tampouco há um banco de dados georreferenciados sobre esses registros, que inclua informações como abundância populacional e áreas protegidas, e que possibilite uma análise espacial destas informações. Esse conhecimento é necessário para qualificar o planejamento e a execução de projetos de pesquisa em unidades de conservação, bem como para subsidiar ações de conservação e manejo de aves ameaçadas (MARINI e GARCIA 2005, GARCIA e MARINI 2006).

O objetivo desse trabalho é buscar as informações necessárias para subsidiar as

ferramentas de diagnóstico, planejamento e monitoramento, a partir da criação de um banco de dados geográficos, que irão alimentar o SISTAXON e subsidiarão as futuras revisões da lista de aves ameaçadas de extinção. A criação de um banco de dados georreferenciados sobre as aves brasileiras é, portanto, fundamental para permitir a geração de mapas atualizados de distribuição geográfica e qualificar a identificação de áreas prioritárias para pesquisa e conservação.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um amplo levantamento bibliográfico sobre os táxons de aves brasileiras, dando uma maior atenção aos ameaçados de extinção. Pela grande quantidade de táxons ameaçados ocorrentes no Brasil (mais de 160 táxons) e ao curto tempo de pesquisa foi dado enfoque às espécies de aves da Floresta Atlântica nordestina. Este grupo de espécies, embora bastante ameaçado, carece de estudos ornitológicos e de trabalhos de compilação de dados (RODA, 2004). Foi feita uma seleção das referências que continham informações relevantes para compor o banco de dados georreferenciado. Para isso foram consideradas referências relevantes àquelas que possuíam pelo menos coordenadas geográficas e/ou localidades, a serem utilizadas posteriormente para geração de mapas de distribuição.

O levantamento bibliográfico foi realizado principalmente com buscas em literaturas específicas para dados Bibliográficos de Ornitologia. Para as buscas utilizaram-se como palavras-chave os nomes científicos, sinónimas, nomes em inglês e nomes populares dos táxons enfocados. As publicações foram adquiridas nos acervos bibliográficos digitais e físicos do CEMAVE, no Portal de Periódicos CAPES, no portal CSA, no Portal da Pesquisa, no SORA – *Searchable Ornithological Research Archive*, no Google acadêmico, no portal do conhecimento, no CBRO - Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos, no SACC – *South*



*American Classification committee*, no *BirdLife Data Zone*, em referências dos trabalhos consultados e através de solicitações aos autores das bibliografias.

Os dados compilados foram armazenados em planilhas dos *Softwares* Microsoft Office Excel e Access 2007, o qual possui guias com campos a serem preenchidos com informações relevantes compiladas das referências encontradas, a primeira guia apresenta: nome da referência, tipo da referência, ano da publicação, periódico o qual foi publicado, autor, volume da edição, número do fascículo, quantidade de páginas, intervalo de páginas e um campo para outras informações relevantes sobre a referência, a segunda guia apresenta: nome do táxon, localidade, Estado, Município, UC (dentro ou fora), latitude, longitude e um campo para outras informações relevantes.

Para o levantamento de sinonímias e nomes comuns foram utilizadas informações do CBRO, SACC, ITIS, INFONATURA, *Handbook of the Birds of the World* (Hoyo *et al*, 1992, 1994, 1996, 1997, 1999, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005), Ornitologia Brasileira (SICK, 1997) e Aves do Brasil (SIGRIST, 2006).

Foram gerados mapas de distribuição dos táxons ameaçados que apresentaram uma maior representatividade, ou seja, aqueles que obtiveram um maior número de registros, para isso consideramos representativos os táxons que obtivemos mais de 10 registros. Para geração destes mapas foi utilizado o *Software* Arcgis 9.2.

Para a elaboração dos mapas de distribuição tomamos por base a distribuição indicada em INFONATURA (2007). Os registros foram separados em dois tipos de acordo com a data do mesmo. Os registros datados de antes do ano de 2000 foi classificados como “registros históricos” e os registros posteriores ao ano 2000 foram classificados de “registros atuais”.

A classificação taxonômica utilizada seguiu o recomendado pelo CBRO – Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (2008)(<http://www.cbro.org.br>).

## RESULTADOS

A partir do levantamento bibliográfico, 59 referências foram consideradas relevantes para estudos de distribuição das espécies da Floresta Atlântica nordestina e tiveram suas informações compiladas no banco de dados. Após leitura minuciosa das referências bibliográficas, foram compiladas informações sobre 276 táxons, as referências apresentaram 1038 registros de ocorrência para esses táxons no nordeste brasileiro, porém apenas 24 táxons apresentaram mais de 10 registros, quantidade que consideramos mínima para a geração dos mapas de distribuição, porém pelo curto tempo de pesquisa resolvemos gerar mapas de distribuição apenas dos táxons que apresentam algum grau de ameaça. Destes 24 táxons representativos, 19 estão presentes na lista de espécies ameaçadas de extinção (BRASIL/MMA, 2003) (Tab.1). E outra boa parte compõe uma lista de espécies candidatas para avaliação de seu *status* de conservação.

As espécies selecionadas apresentaram registros de ocorrência para quatro estados do Nordeste brasileiro: Alagoas, Paraíba, Pernambuco e Sergipe. Sendo o maior número desses registros para o estado de Pernambuco. Grande parte das publicações adquiridas foram de estudos realizados dentro de Unidades de Conservação.

Foram gerados mapas de distribuição dos 19 táxons mais representativos que apresentaram algum grau de ameaça, são eles: *Picumnus exilis pernambucensis* (Fig.1), *Thamnophilus caerulescens pernambucensis* (Fig.2), *Conopophaga melanops nigrifrons* (Fig.3), *Pyriglena leuconota pernambucensis* (Fig.4), *Thalurania watertonii* (Fig.5), *Myrmeciza ruficauda sóror* (Fig.6), *Touit surdus* (Fig.7), *Dendrocincla fuliginosa taunayi* (Fig.8), *Cercomacra laeta sabinoi* (Fig.9), *Xiphorhynchus fuscus atlanticus* (Fig.10), *Synallaxis infuscata* (Fig.11), *Terenura sicki* (Fig.12), *Momotus momota macgraviana* (Fig.13), *Leucopternis polionotus* (Fig.14), *Thamnophilus aethiops distans* (Fig.15), *Conopophaga lineata cearae* (Fig.16), *Phaethornis ochraceiventris camargoi* (Fig.17),

*Leucopternis lacernulatus* (Fig.18), *Penelope superciliaris alagoensis* (Fig.19).

Para os 19 táxons enfocados foram identificados 85 registros históricos e 269 registros atuais, que podem ser observados esquematicamente nos mapas de distribuição gerados e na Tabela 2.

Os 19 Táxons enfocados apresentaram um total de 354 registros, sendo 155 registros dentro de Unidades de Conservação (Tab.-1), tendo uma maior representatividade no Estado de Pernambuco.

**Tabela 1: Quantidade total de registros, registros em UCs e grau de ameaça dos táxons relelantes**

Nº	Táxons	Qtd. de registros	Qtd. de registros em UC	Ameaça
1	<i>Picumnus exilis pernambucensis</i>	29	15	VU
2	<i>Thamnophilus caerulescens pernambucensis</i>	27	13	VU
3	<i>Conopophaga melanops nigrifrons</i>	26	12	VU
4	<i>Pyriglena leuconota pernambucensis</i>	26	10	VU
5	<i>Thalurania watertonii</i>	24	7	VU
6	<i>Myrmeciza ruficauda soror</i>	22	13	EN
7	<i>Touit surdus</i>	21	14	NT
8	<i>Dendrocincla fuliginosa taunayi</i>	19	6	EN
9	<i>Cercomacra laeta sabinoi</i>	18	6	VU
10	<i>Xiphorhynchus fuscus atlanticus</i>	18	10	VU
11	<i>Synallaxis infuscata</i>	17	7	EN
12	<i>Terenura sicki</i>	17	6	EN
13	<i>Momotus momota macgraviana</i>	15	5	EN
14	<i>Leucopternis polionotus</i>	14	4	NT
15	<i>Thamnophilus aethiops distans</i>	14	7	EN
16	<i>Conopophaga lineata cearae</i>	13	11	VU
17	<i>Phaethornis ochraceiventris camargoi</i>	12	4	EN
18	<i>Leucopternis lacernulatus</i>	11	3	VU
19	<i>Penelope superciliaris alagoensis</i>	11	2	EN

**Tabela 2: Quantidade de registros históricos e atuais dos táxons relevantes**

<b>Nº</b>	<b>Táxons</b>	<b>Registros históricos</b>	<b>Registros atuais</b>
1	<i>Picumnus exilis pernambucensis</i>	7	22
2	<i>Thamnophilus caerulescens pernambucensis</i>	8	19
3	<i>Conopophaga melanops nigrifrons</i>	7	19
4	<i>Pyriglena leuconota pernambucensis</i>	5	21
5	<i>Thalurania watertonii</i>	3	21
6	<i>Myrmeciza ruficauda soror</i>	8	14
7	<i>Touit surdus</i>	6	15
8	<i>Dendrocincla fuliginosa taunayi</i>	3	16
9	<i>Cercomacra laeta sabinoi</i>	3	15
10	<i>Xiphorhynchus fuscus atlanticus</i>	6	12
11	<i>Synallaxis infuscata</i>	1	16
12	<i>Terenura sicki</i>	10	7
13	<i>Momotus momota macgraviana</i>	4	11
14	<i>Leucopternis polionotus</i>	0	14
15	<i>Thamnophilus aethiops distans</i>	2	12
16	<i>Conopophaga lineata cearae</i>	7	6
17	<i>Phaethornis ochraceiventris camargoi</i>	0	12
18	<i>Leucopternis lacernulatus</i>	4	7
19	<i>Penelope superciliaris alagoensis</i>	1	10

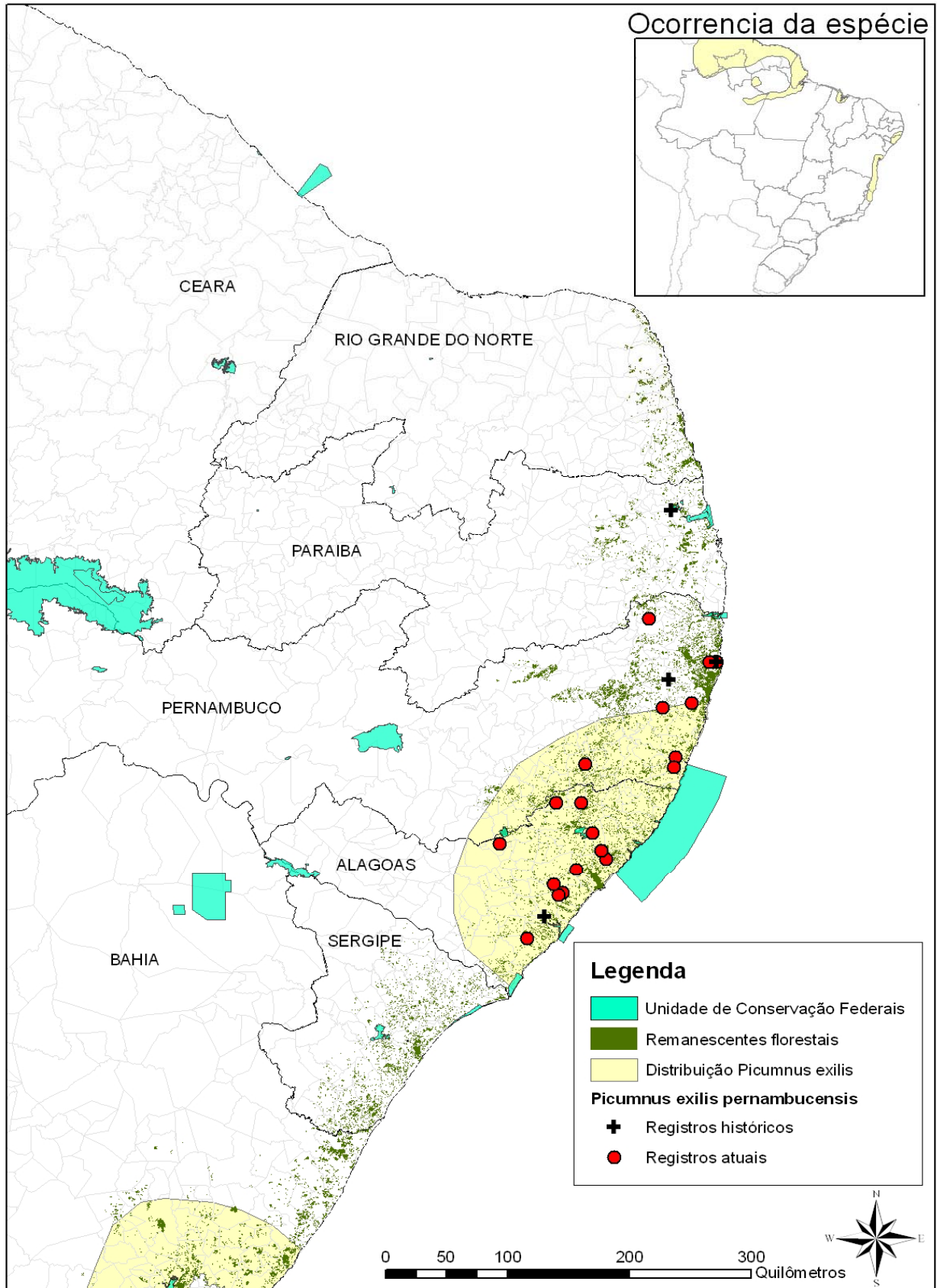


Figura 1 – Pontos de registros de ocorrência histórica e atuais para o táxon *Picumnus exilis pernambucensis*

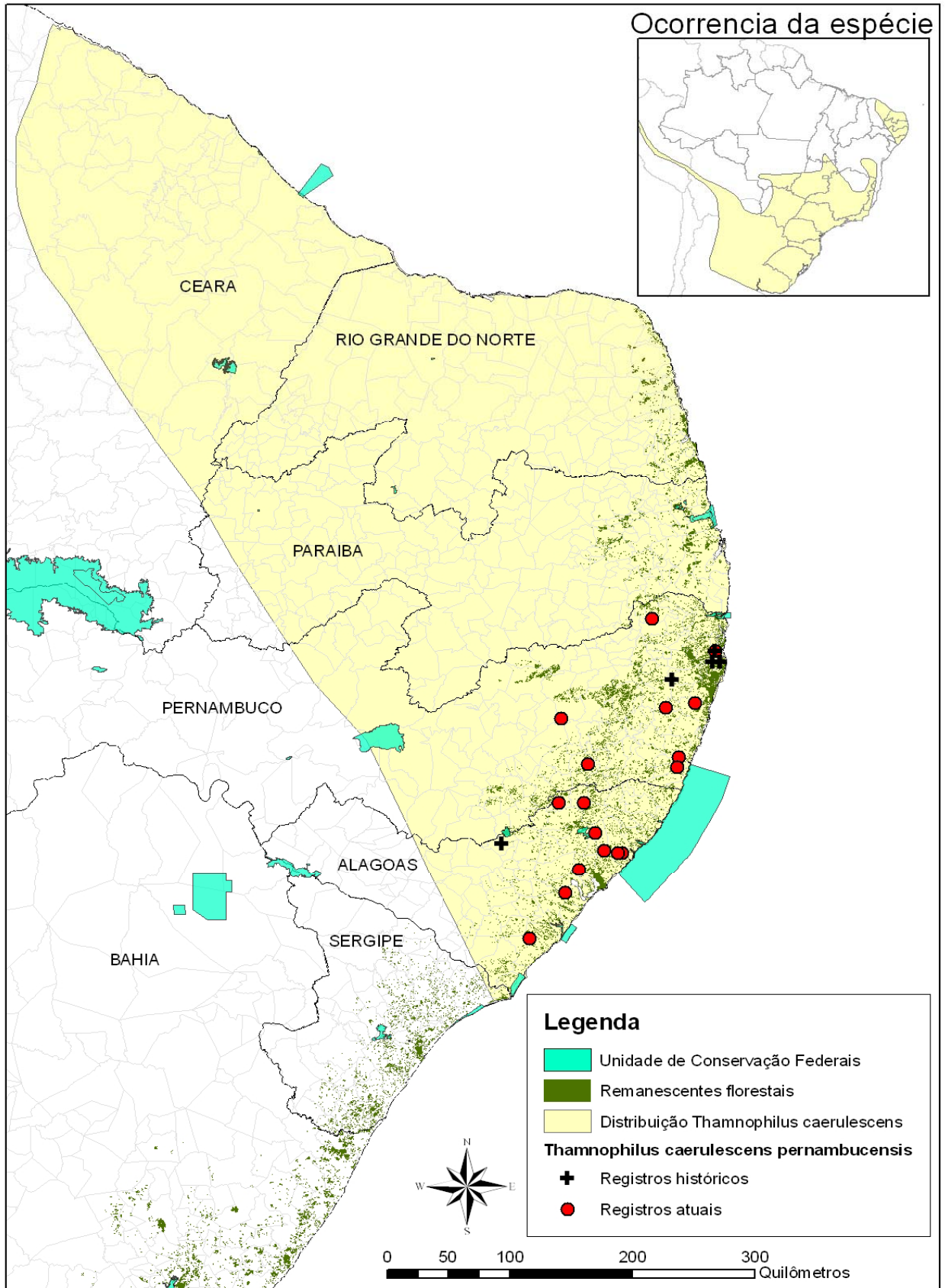


Figura 2- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Thamnophilus caerulescens pernambucensis*



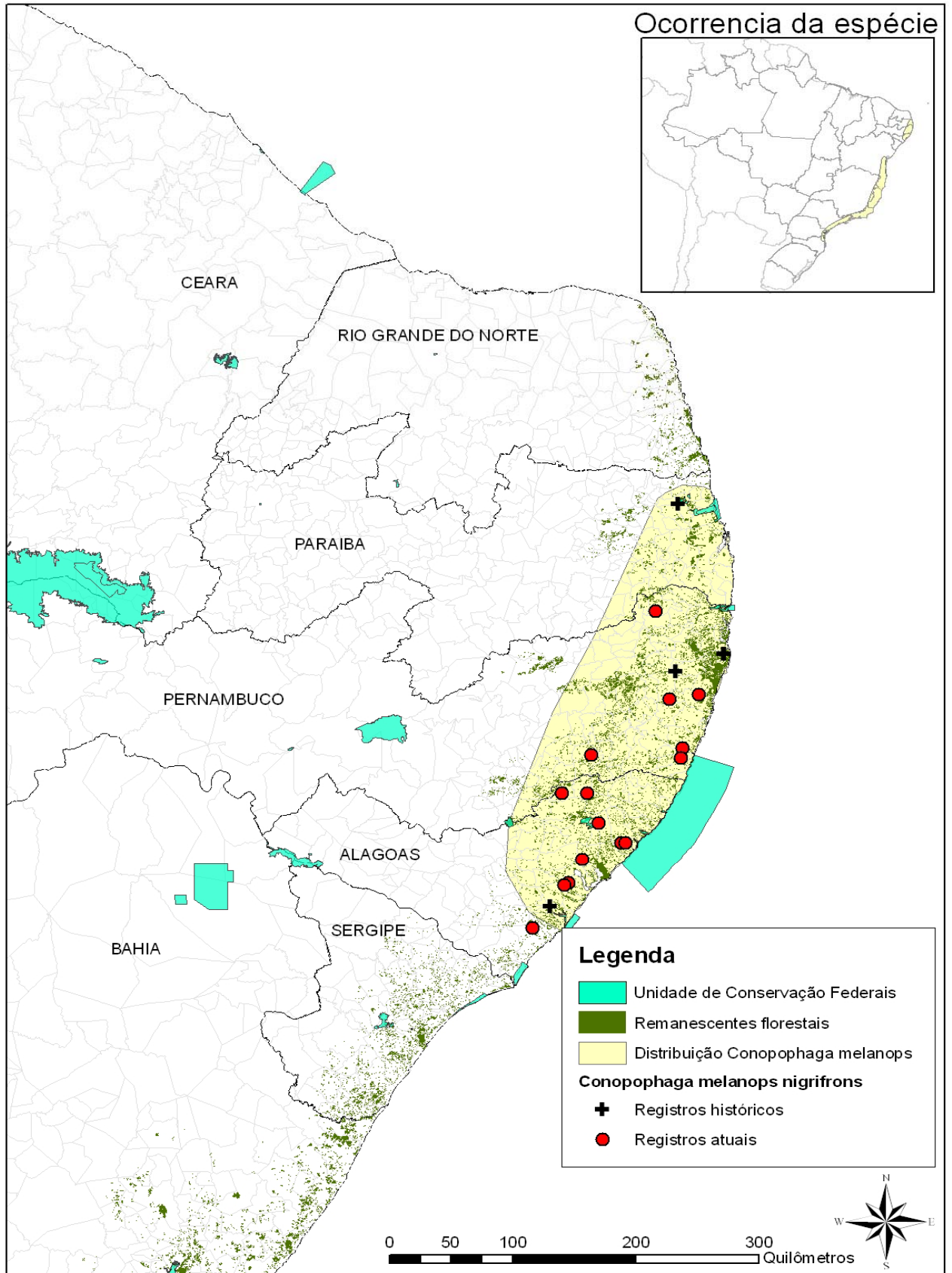


Figura 3- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Conopophaga melanops nigrifrons*

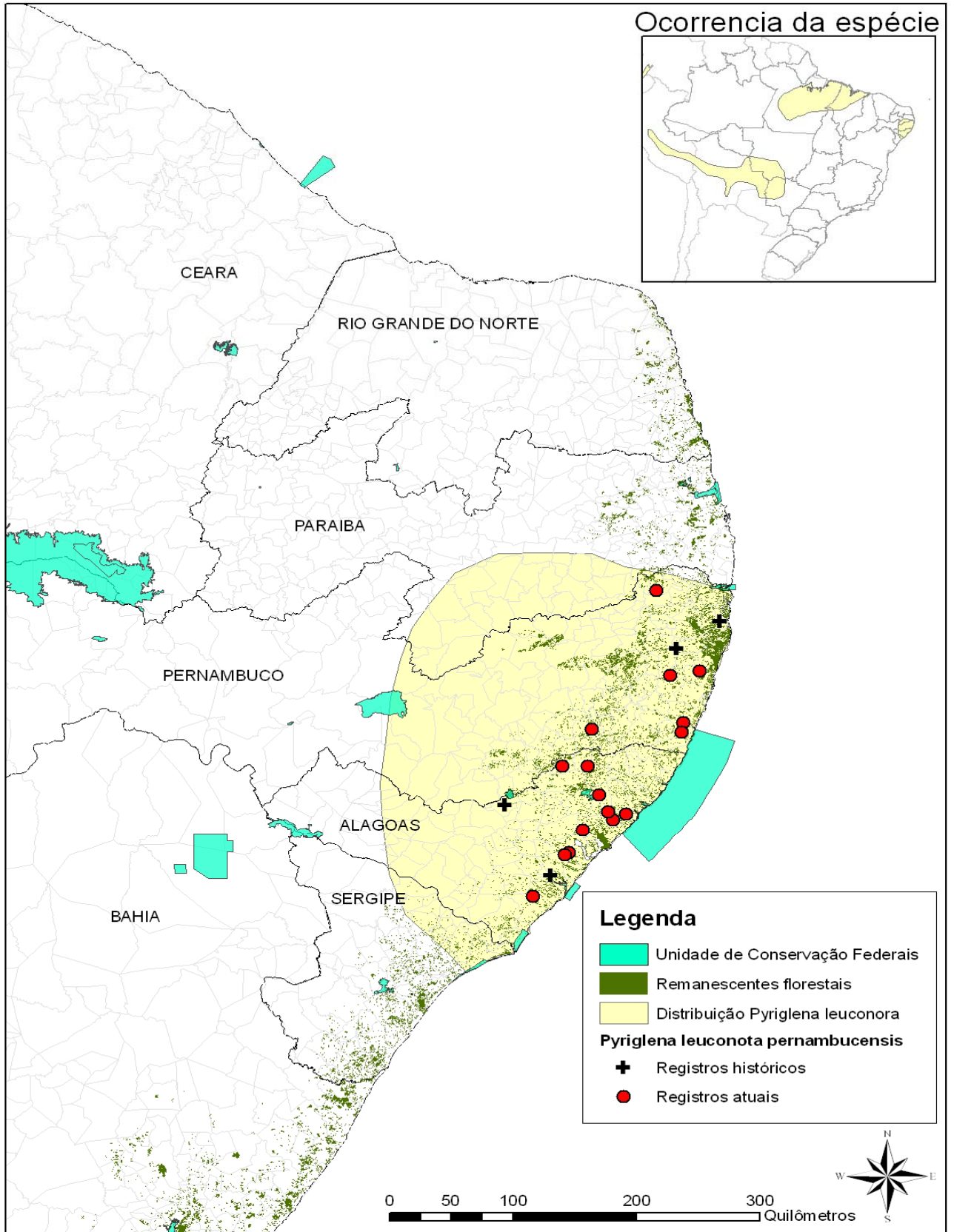


Figura 4- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Pyriglena leuconota pernambucensis*



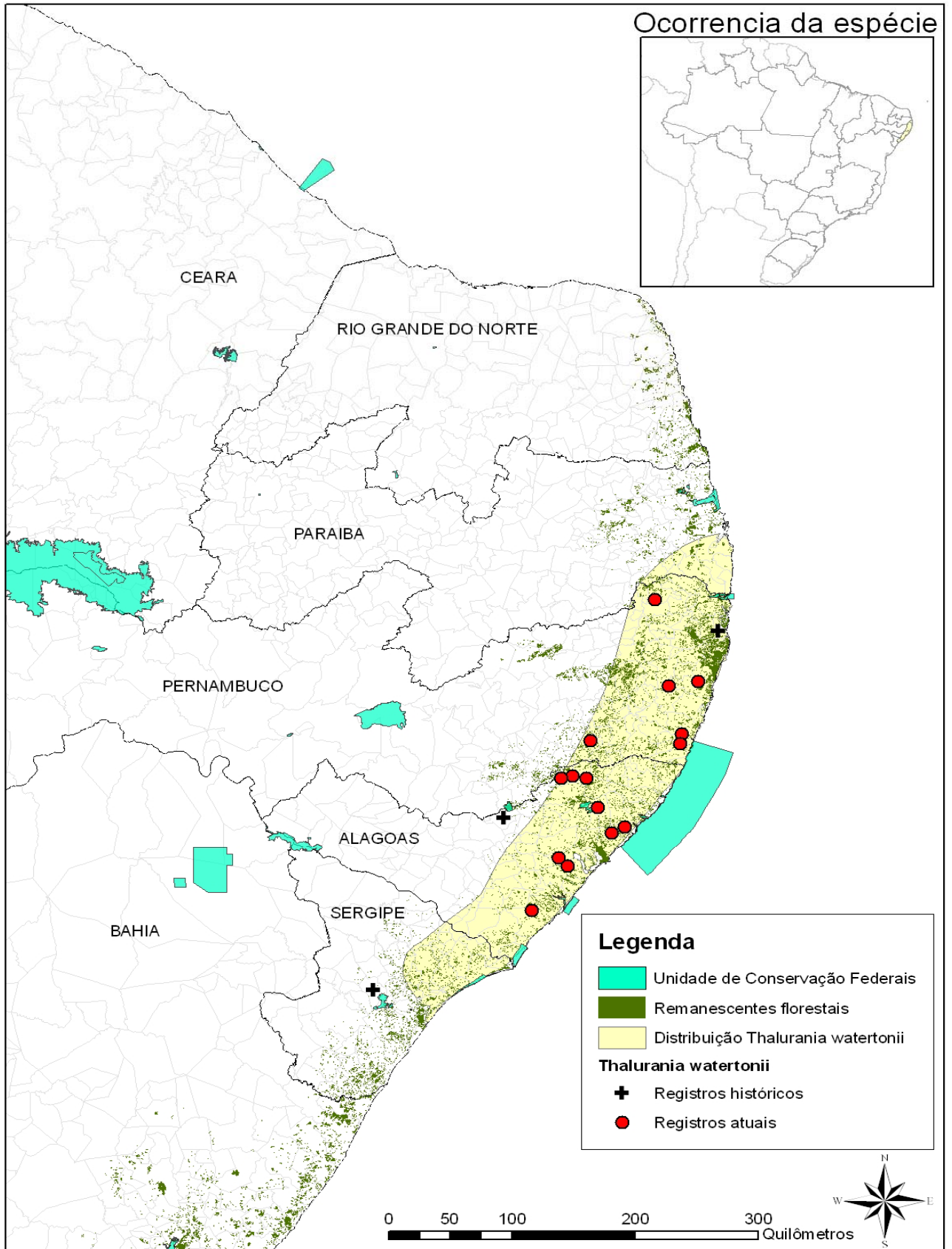


Figura 5- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Thalurania watertonii*

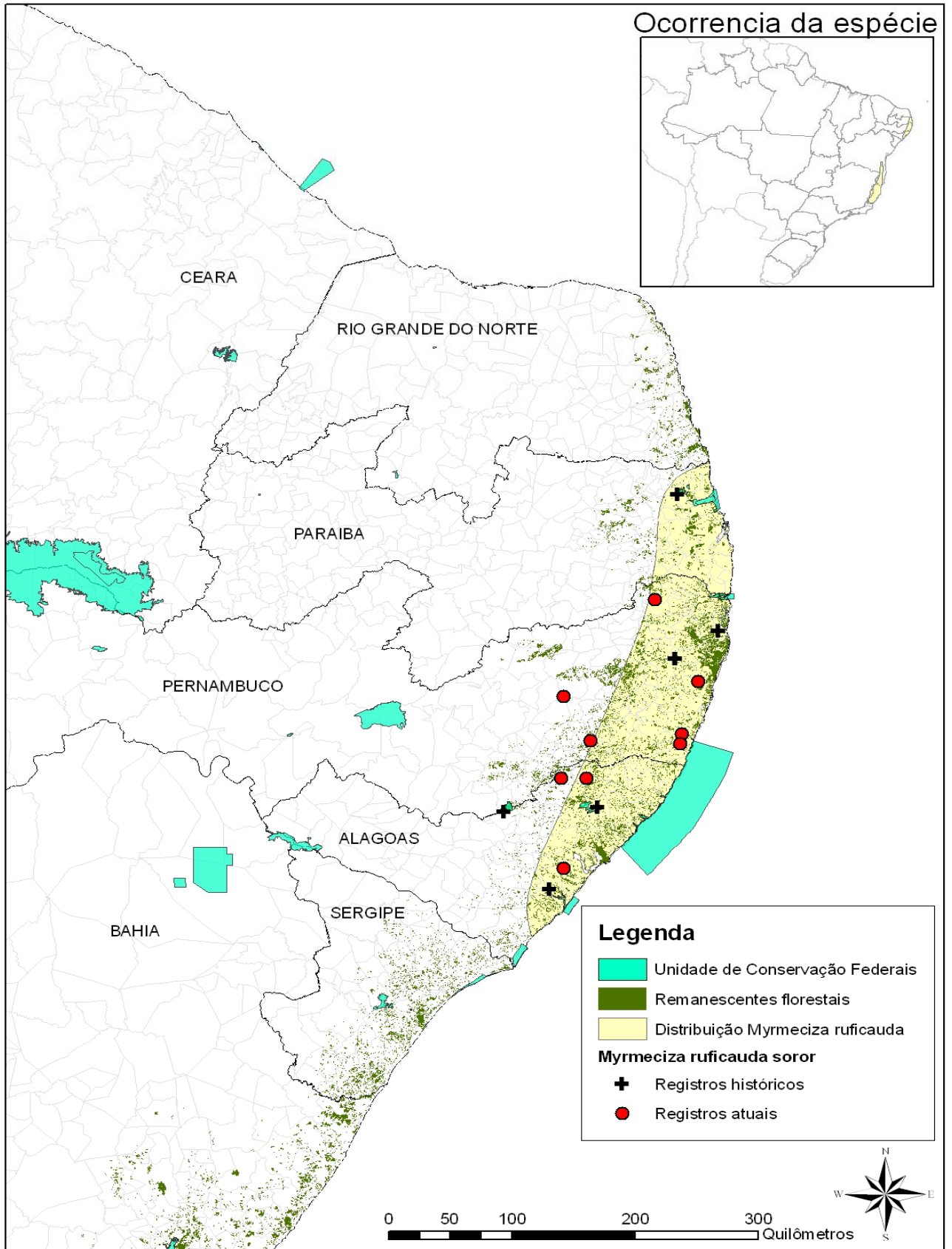


Figura 6- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Myrmeciza ruficauda soror*

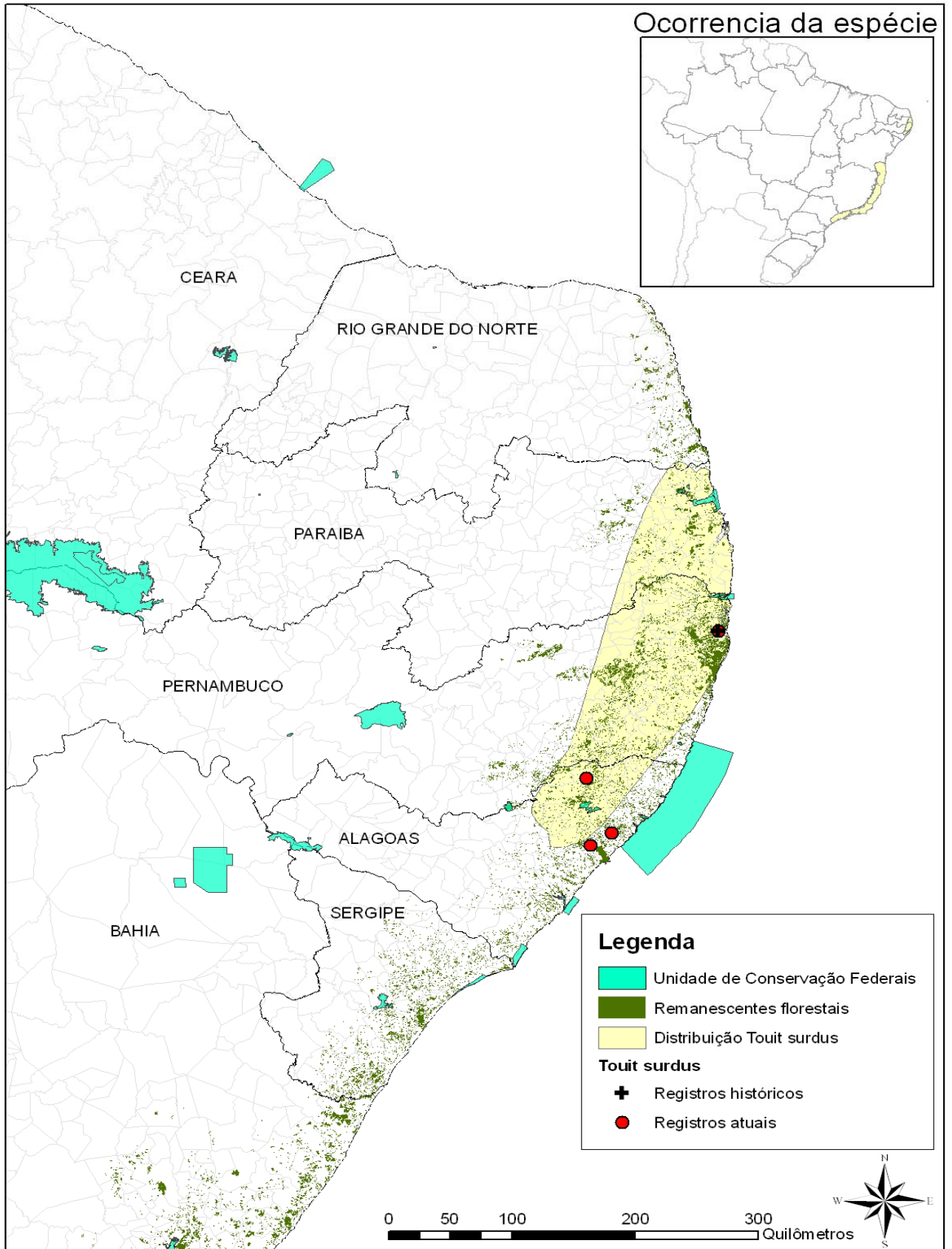


Figura 7- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Touit surdus*



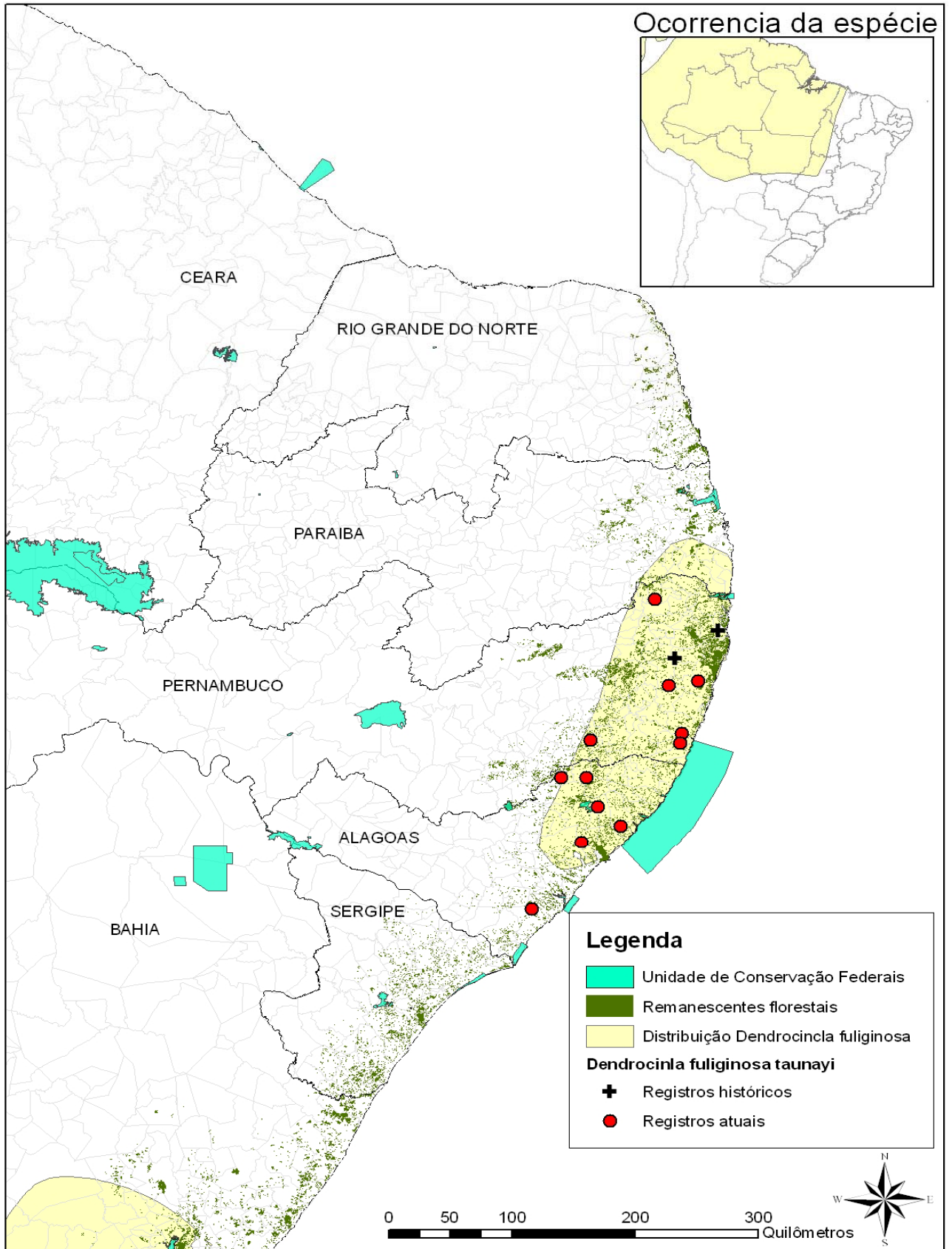


Figura 8- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Dendrocincla fuliginosa taunayi*

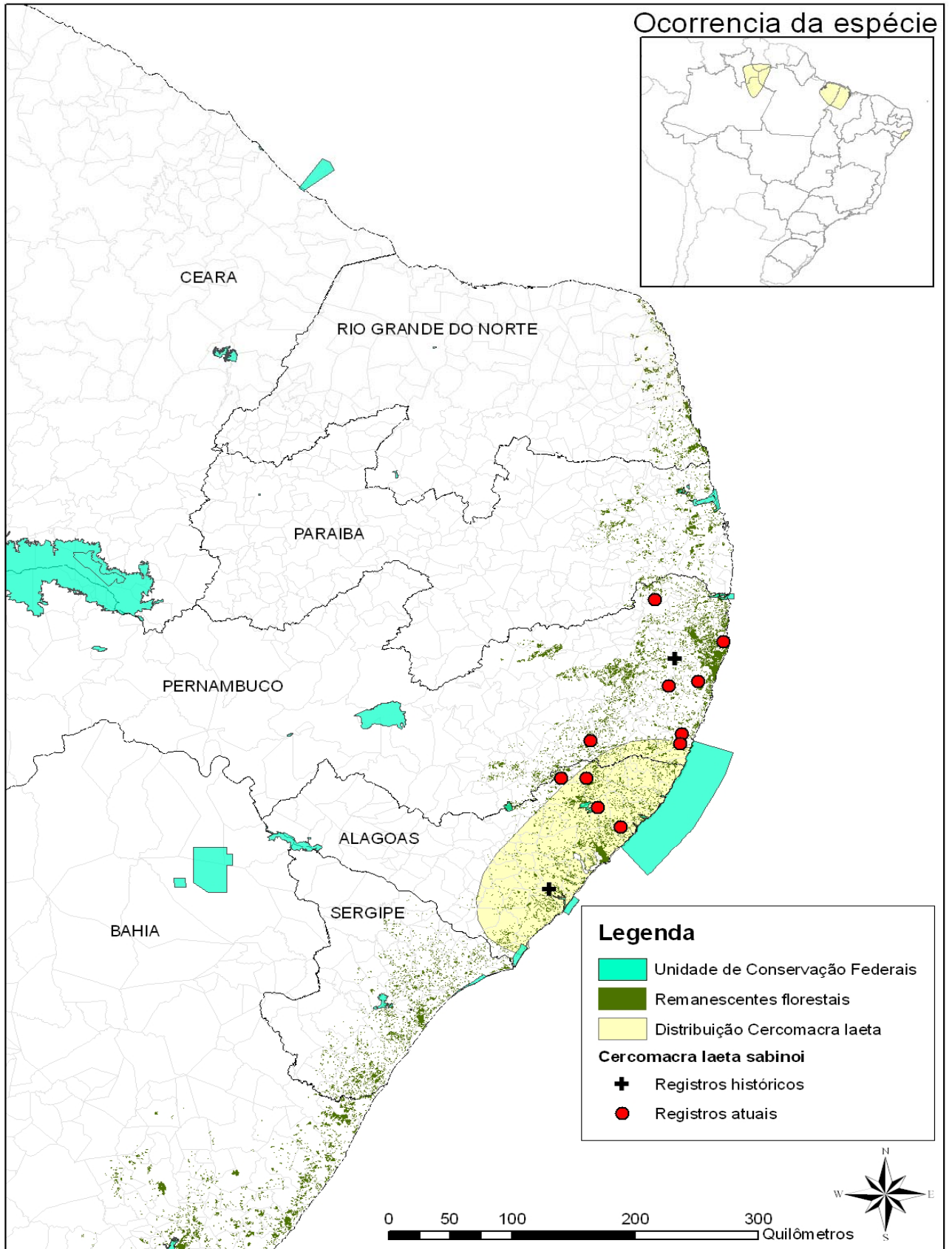


Figura 9- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Cercomacra laeta sabinoi*

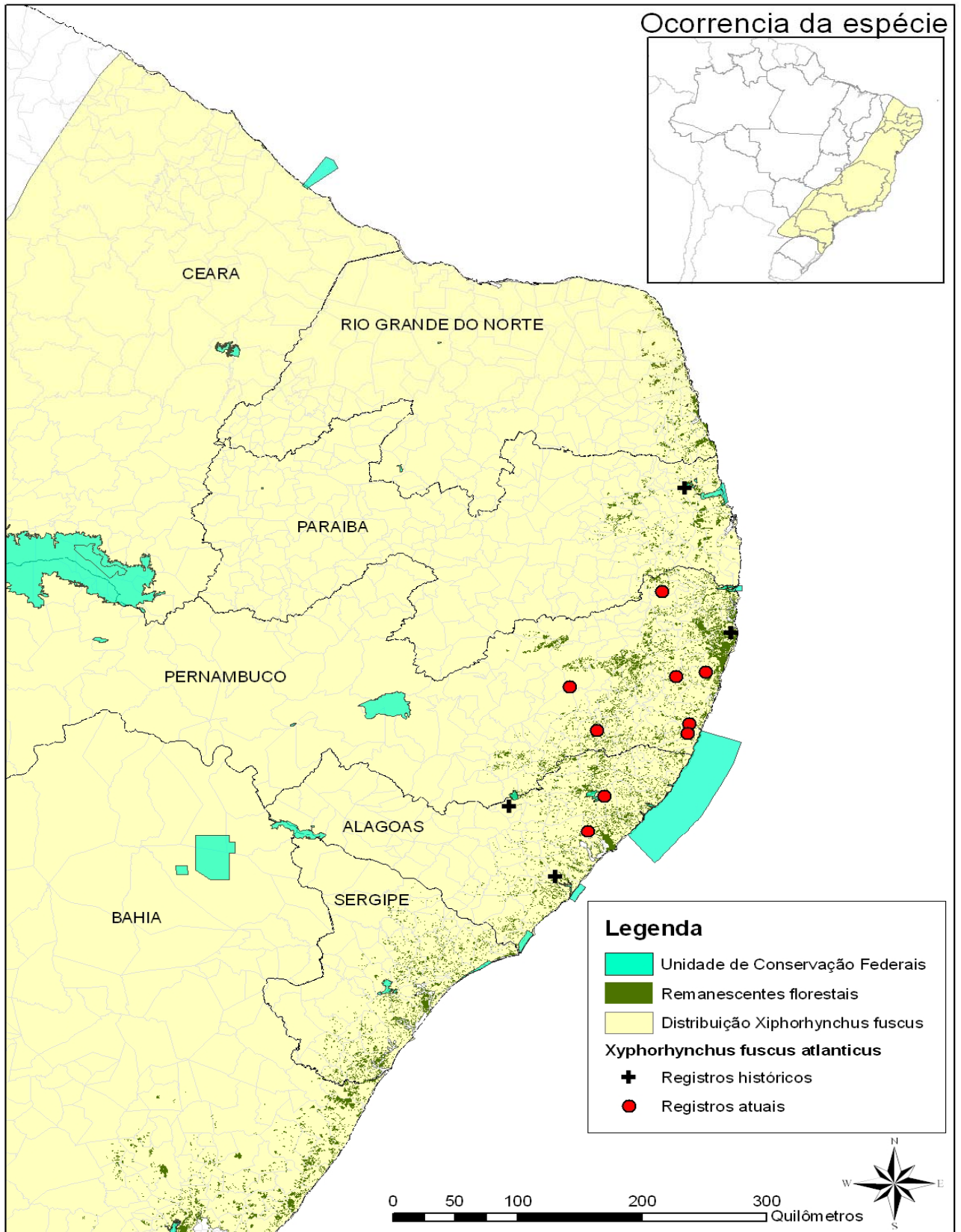


Figura 10- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Xiphorhynchus fuscus atlanticus*



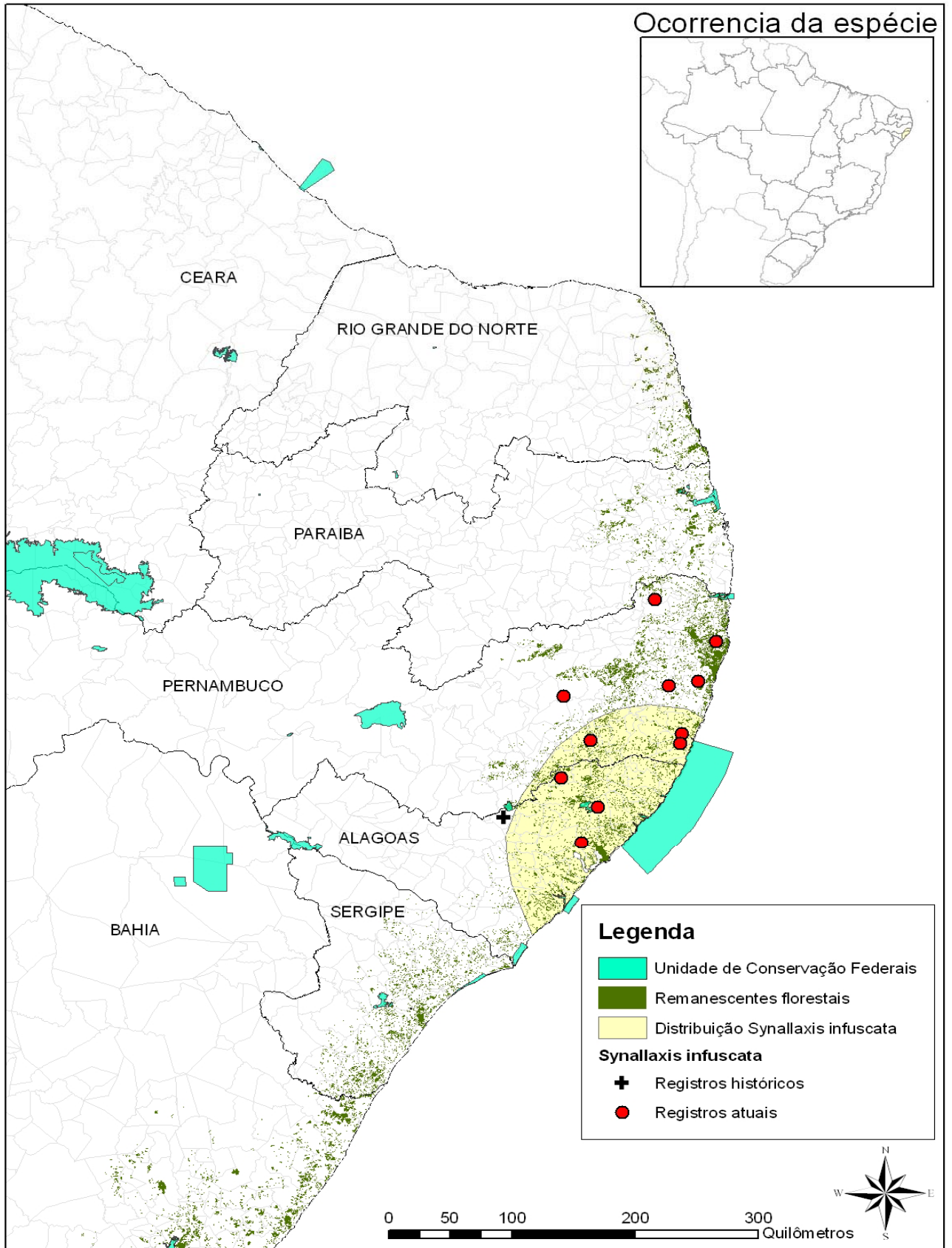


Figura 11- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Synallaxis infuscata*

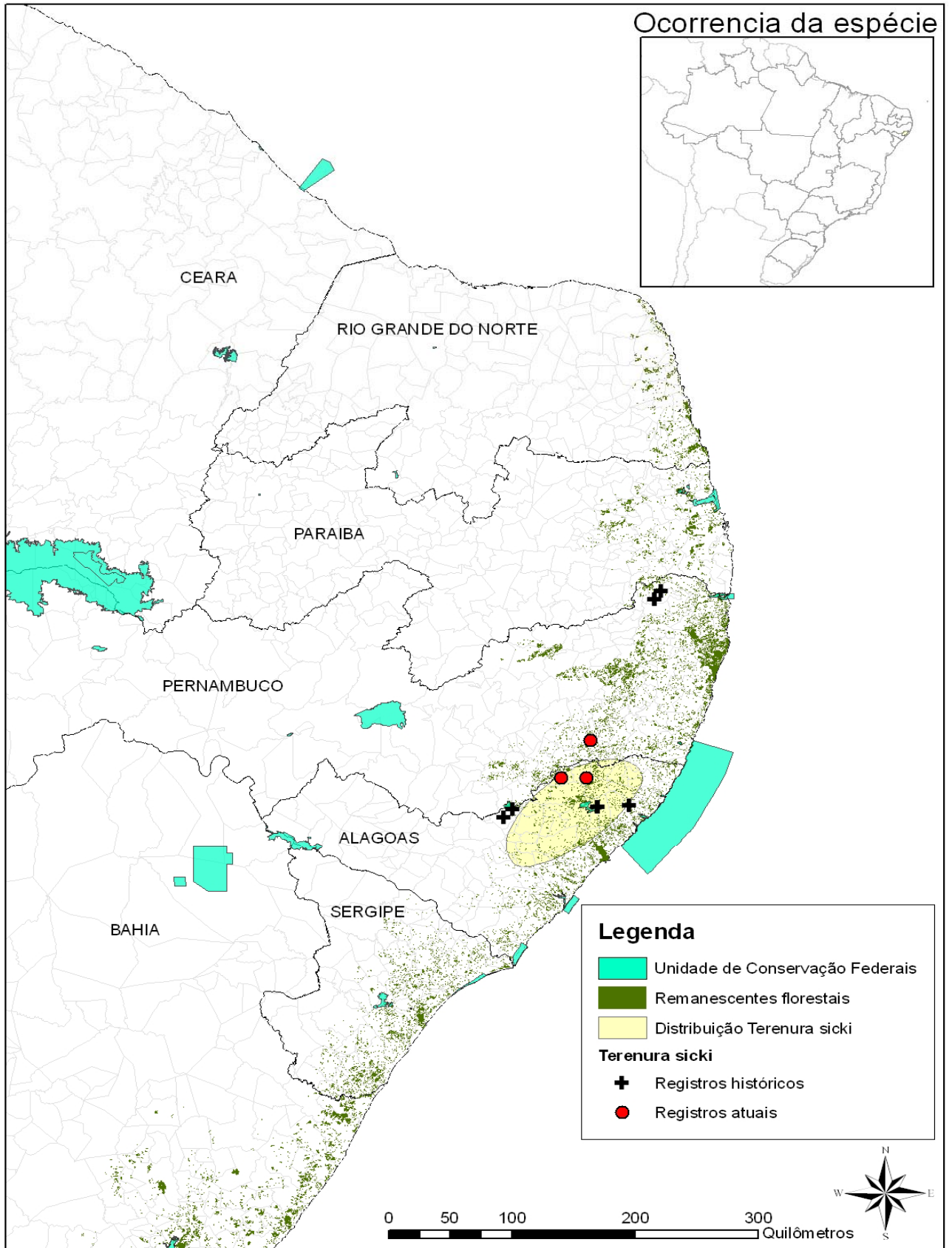


Figura 12- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Terenura sicki*



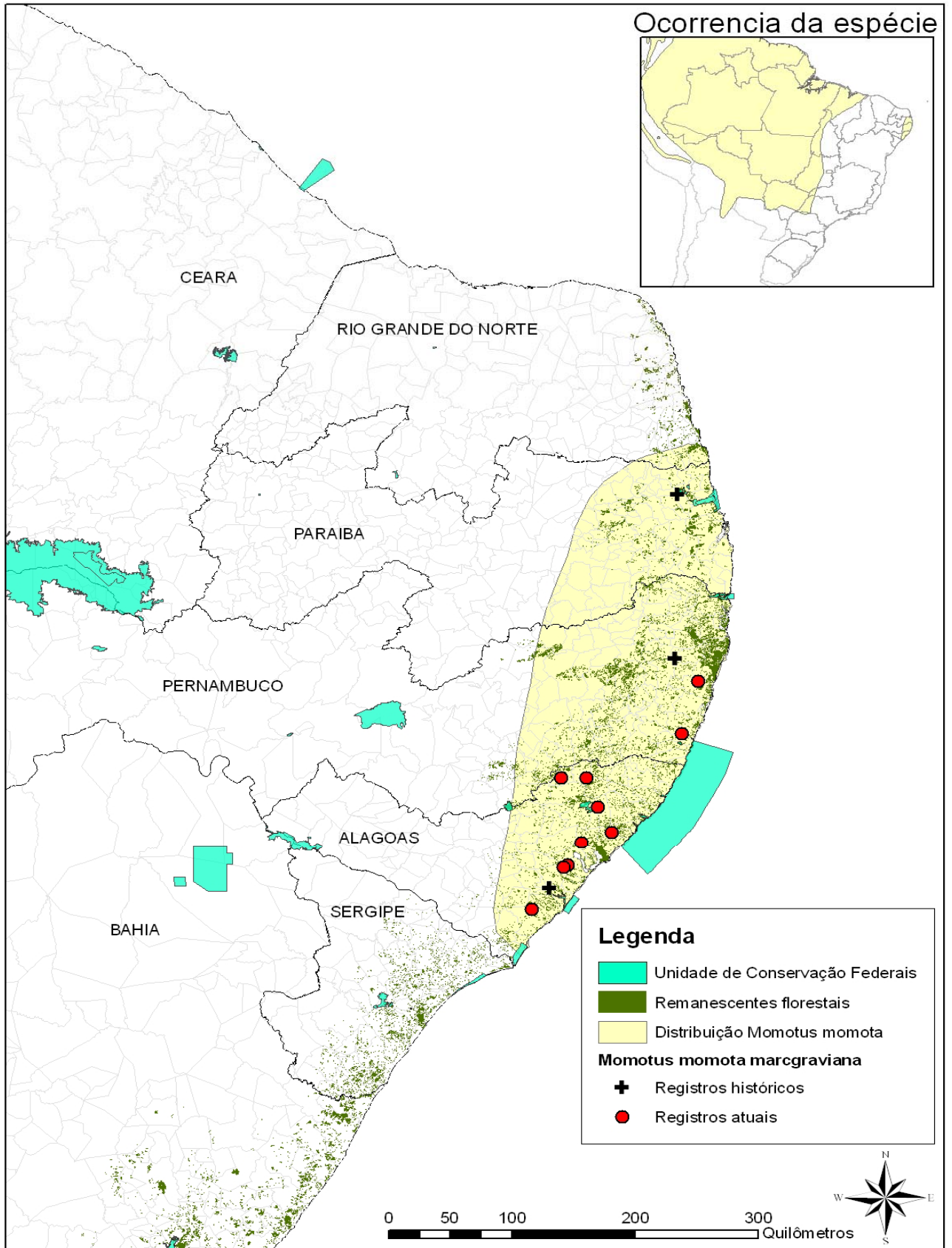


Figura 13- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Momotus momota macgraviana*

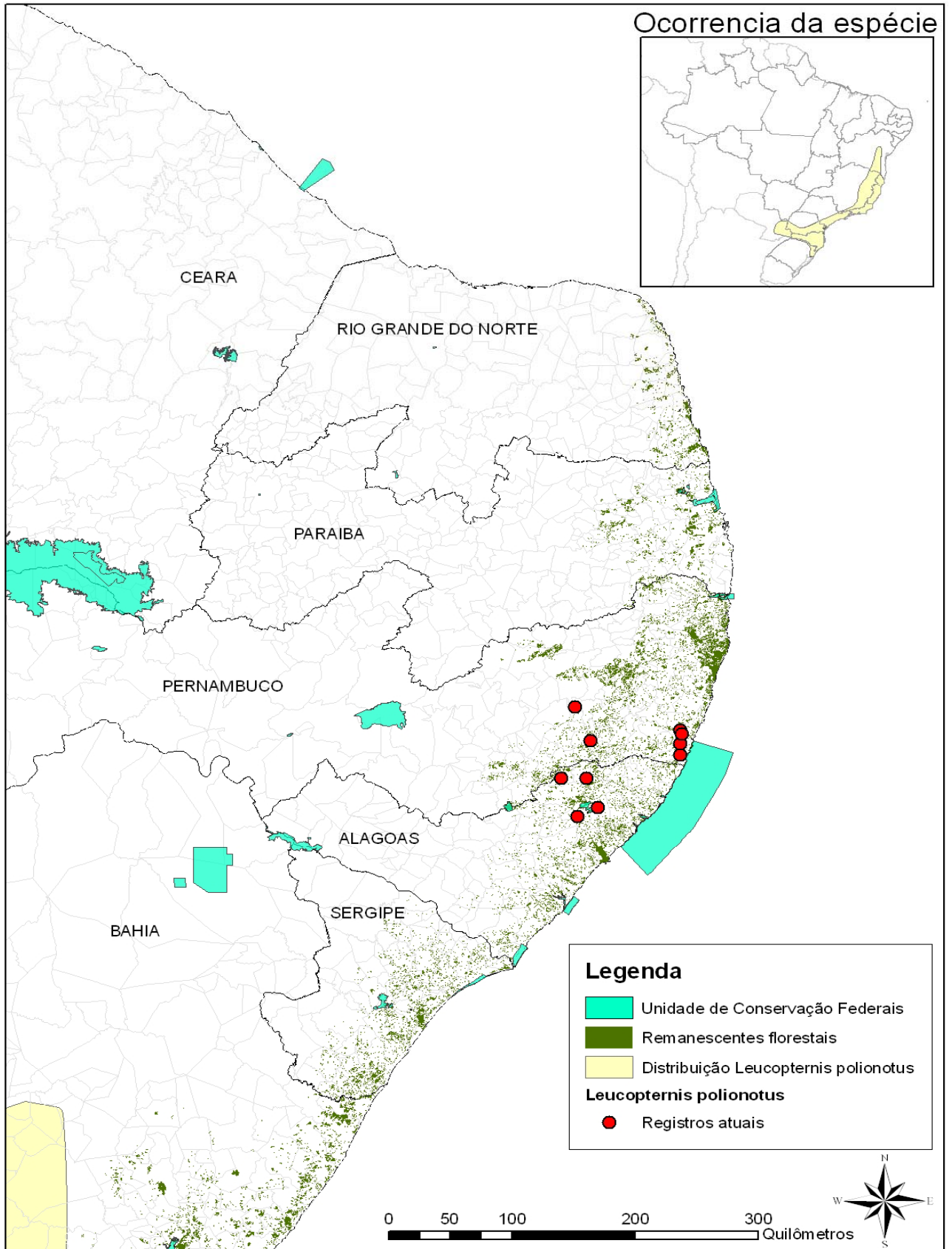


Figura 14- Pontos de registros de ocorrência histórica e atuais para o táxon *Leucopternis polionotus*

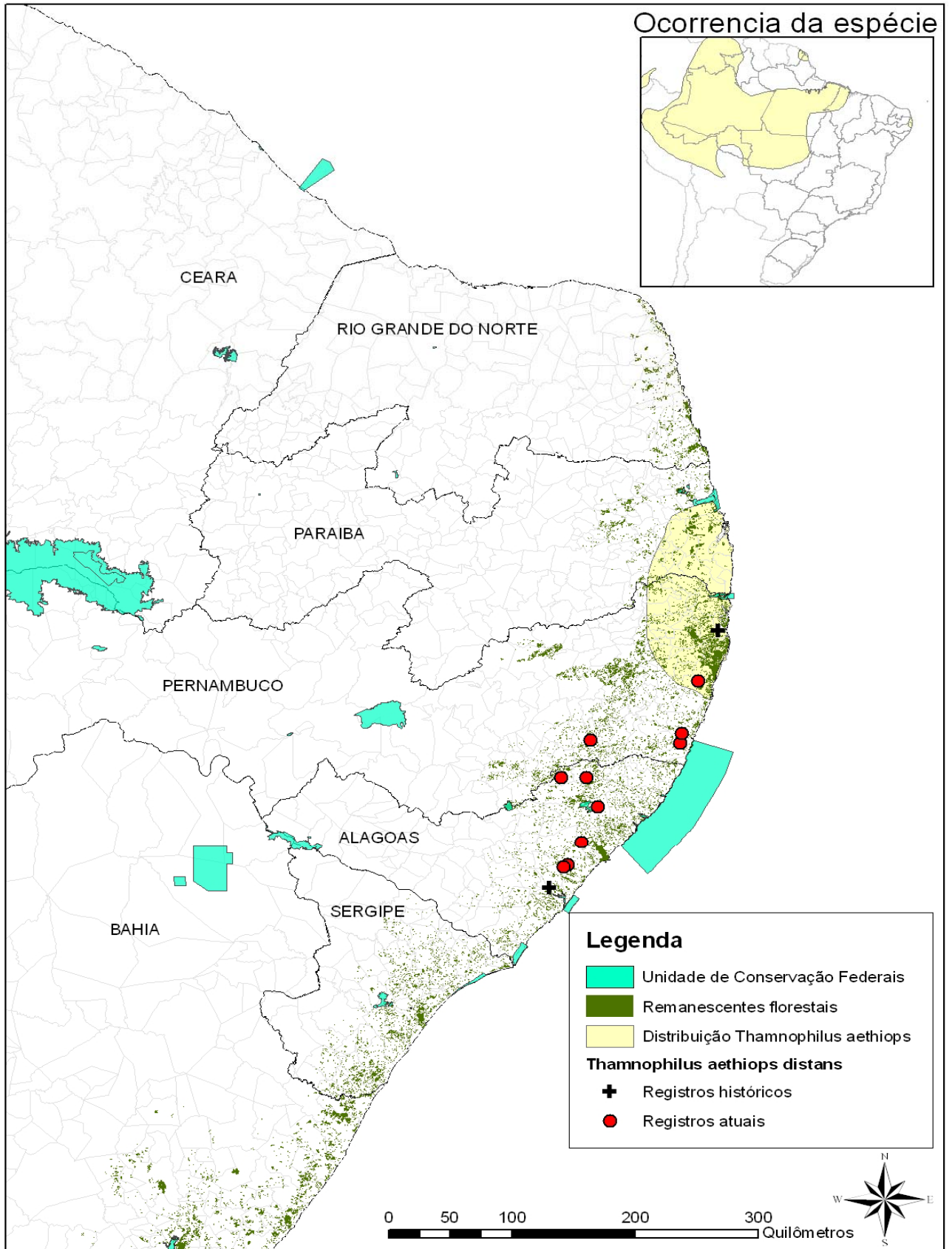


Figura 15- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Thamnophilus aethiops distans*



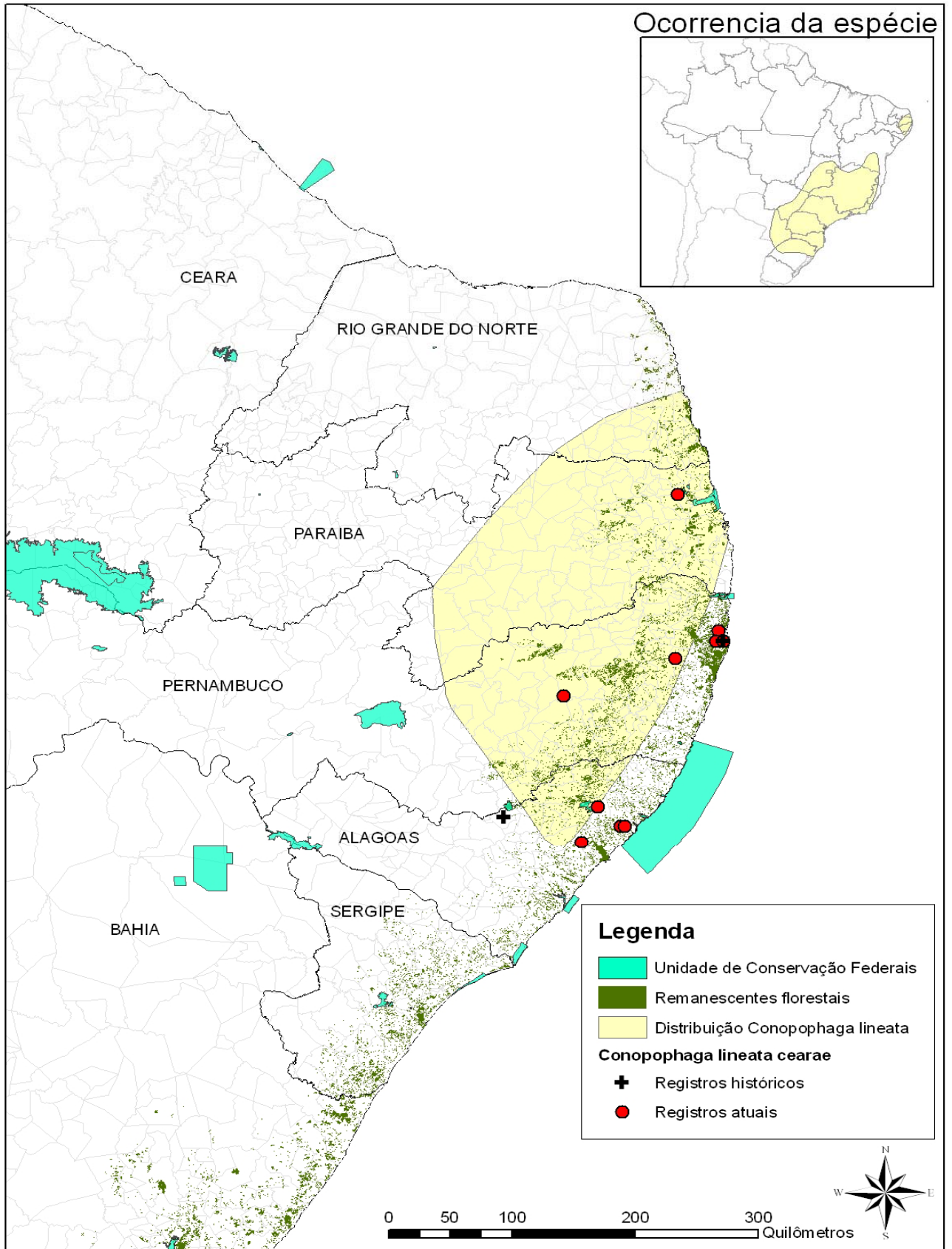


Figura 16- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Conopophaga lineata cearae*

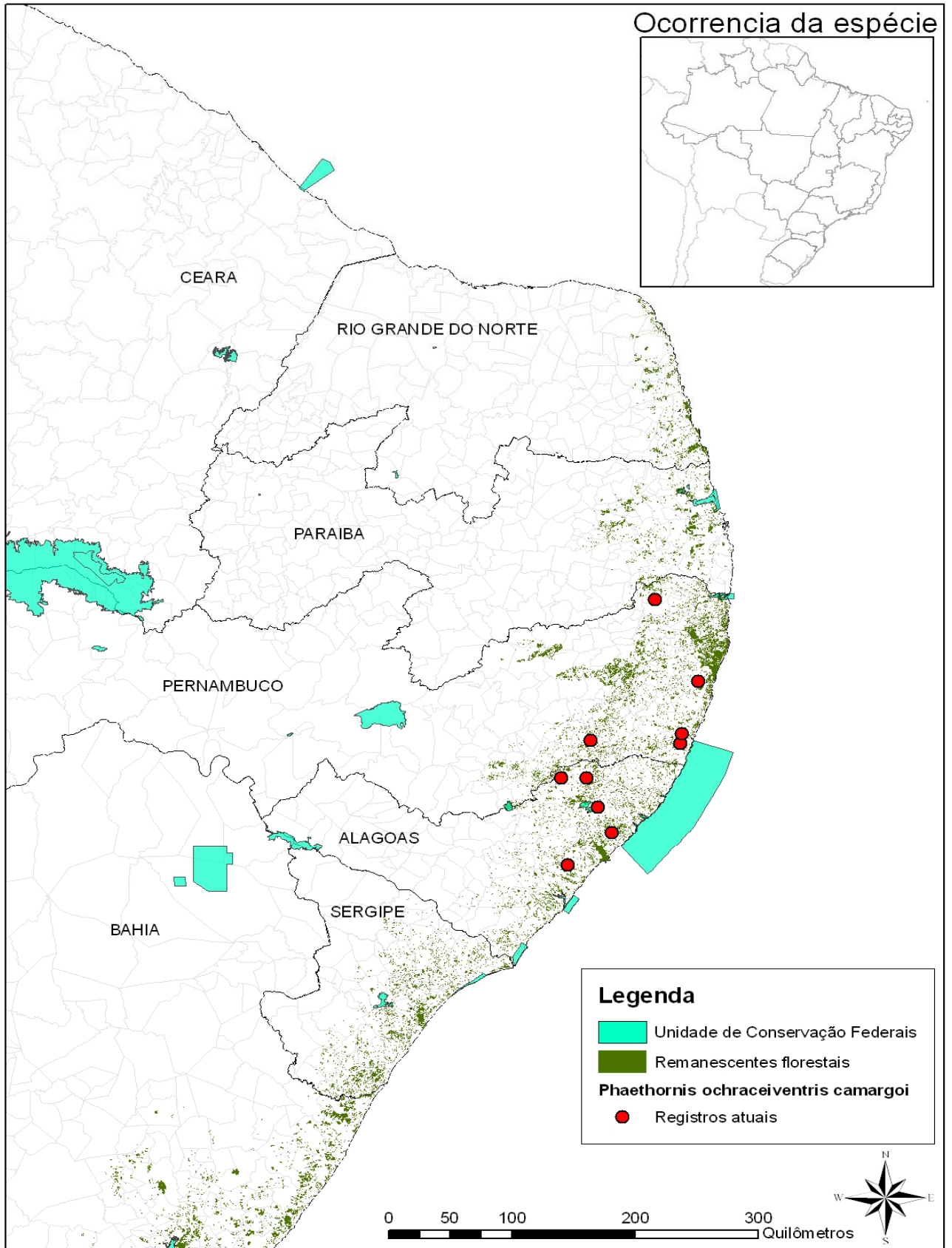


Figura 17- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Phaethornis ochraceiventris camargoi*

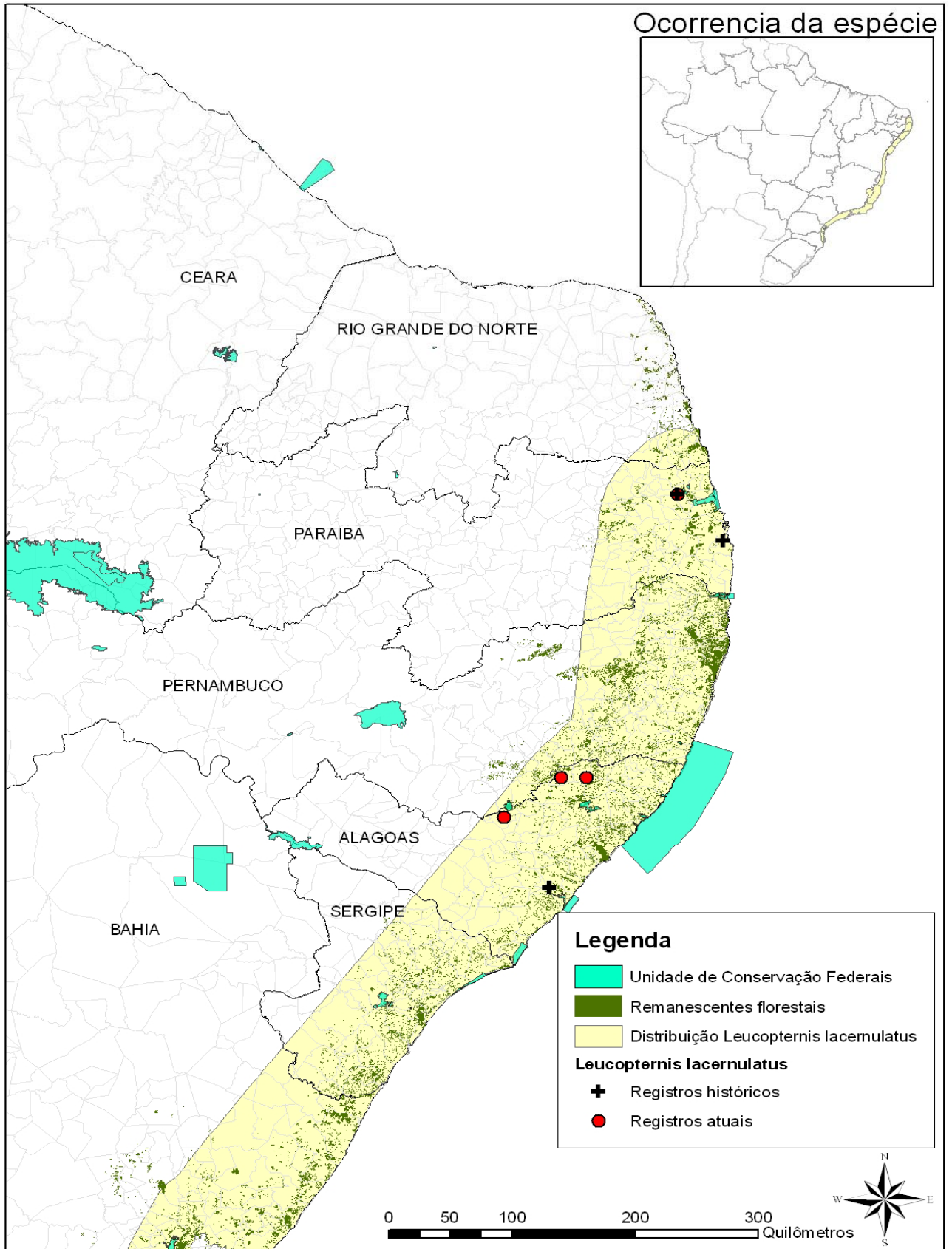


Figura 18- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Leucopternis lacernulatus*



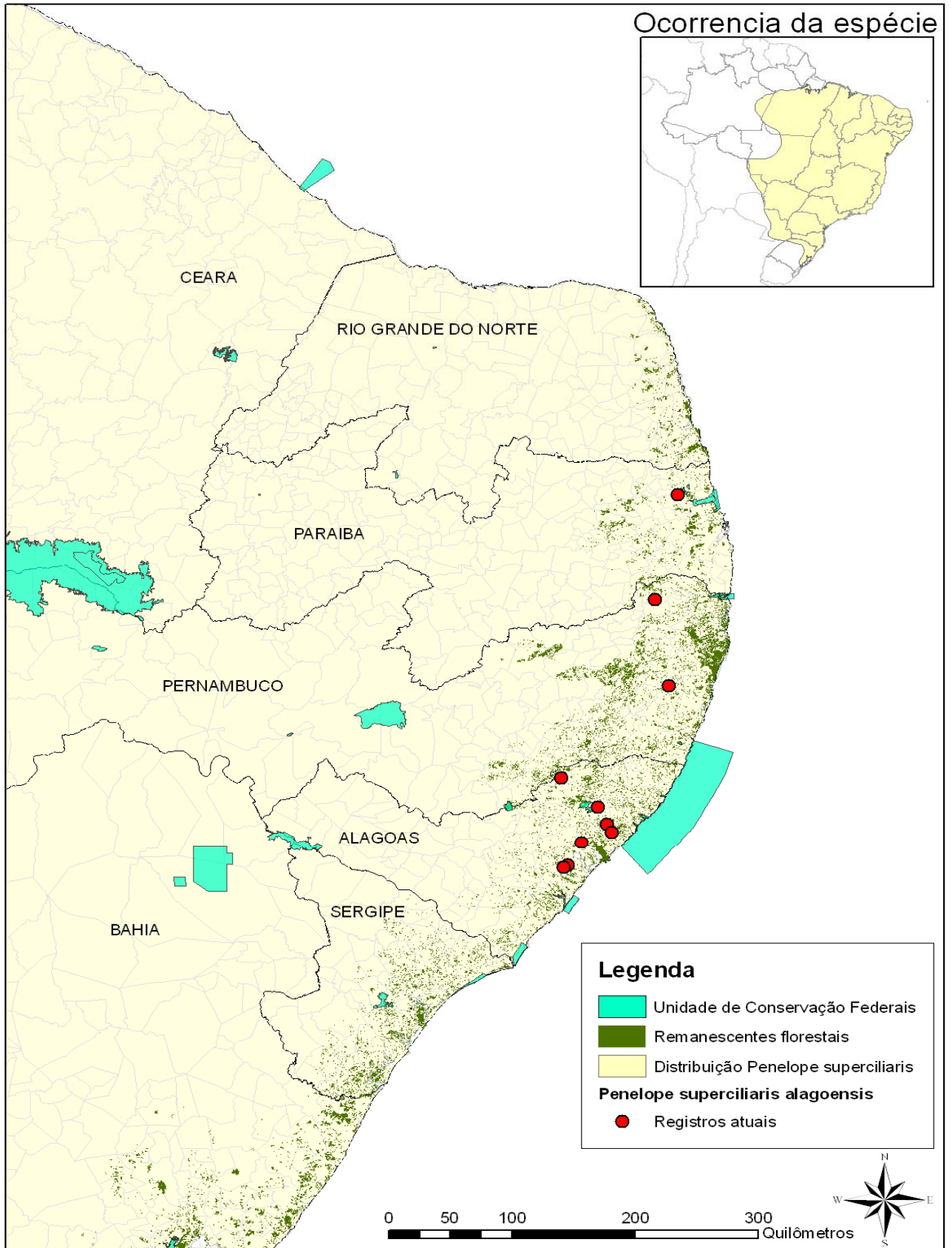


Figura 19- Pontos de registros de ocorrência históricos e atuais para o táxon *Penelope superciliaris alagoensis*

## DISCUSSÃO

O fato de o maior número de registros ocorrerem nos Estados de Pernambuco e Alagoas se dá devido a esses Estados apresentarem uma grande quantidade de pesquisadores residentes e engajados em projetos e pesquisas na região (RODA, 2002, 2003, 2004). O Centro de Endemismo de Pernambuco, apesar de se tratar da Floresta Atlântica ao norte do rio São Francisco, concentra os maiores fragmentos florestais e UCs nos Estados de Pernambuco e Alagoas (SOSMATAATLÂNTICA, 2009). Além disso, o Estado de Pernambuco conta com observadores de aves organizados (Observadores de Aves de Pernambuco -OAP)(FARIAS *et al*, 2002) que são responsáveis por inúmeras publicações sobre aves no Estado.

Os Estados da Paraíba e Rio Grande do Norte tornam-se carentes de pesquisas ornitológicas, possivelmente por não possuírem muitos ornitólogos residentes na região, além de uma carência desses profissionais no meio acadêmico, dificultando o desenvolvimento de projetos dessa linha de pesquisa.

Apesar de sua grande diversidade, a maior parte dessa região foi substituída por agricultura, principalmente a cana-de-açúcar, restando apenas pequenos fragmentos de sua área original (BROWN & BROWN, 1992, RANTA *et al*. 1998). Grande parte das publicações adquiridas são de estudos realizados dentro de Unidades de Conservação, provavelmente pela facilidade e o apoio logístico que essas unidades oferecem aos pesquisadores, talvez seja esse o motivo da grande representatividade de registros em UCs.

Mas apesar do número de UCs existentes na Mata Atlântica, a preservação da biodiversidade em áreas protegidas enfrenta o desafio de viabilizar a infra-estrutura necessária à fiscalização, bem como a manutenção de suas atividades. Além disso, no caso específico da Mata Atlântica, sua atual configuração reduzida da área original implica em uma grande fragmentação das florestas do bioma e, ao mesmo tempo, as áreas protegidas são muito pequenas e sua distribuição é esparsa. Tal fragmentação dificulta o trânsito de espécies, as



trocas genéticas necessárias à manutenção da biodiversidade e ainda impedem a conservação numa perspectiva de longo prazo (RANTA *et al.* 1998; SOSMATAATLÂNTICA, 2009).

Os registros encontrados em nossa busca bibliográfica ocorreram predominantemente dentro de suas respectivas áreas de ocorrência ou suas proximidades, com exceção de três táxons: *Phaethornis ochraceiventris camargoi*, o qual não foi encontrada uma delimitação recente para sua área de ocorrência, talvez por ainda não ser um gênero bem aceito, pois existe uma grande discussão taxonômica sobre o mesmo. Segundo o CBRO (2008) é mantida a inseparabilidade do táxon em questão com o *Phaethornis margarettae*;

O táxon *Thamnophilus aethiops distans*, com a grande maioria dos registros encontrados localizados fora da área de ocorrência adotada, porém segundo outras fontes (HOYO *et al.*, 2003) os registros compilados para este táxon estão situados dentro de sua área de ocorrência; enquanto o táxon *Leucopternis polionotus*, apresentou todos os registros compilados localizados totalmente fora da área de ocorrência adotada para este trabalho, porém em outras referências para distribuição, como *Handbook of the Birds of the World* (HOYO *et al.*, 1994), os registros para o táxon em questão se incluem dentro da área de ocorrência da espécie.

A fragmentação e a perda de habitat tem sido uma das maiores causas da diminuição da biodiversidade nas florestas tropicais. A fragmentação causa principalmente a diminuição das populações florestais e a interrupção de processos como a dispersão e a migração (STOUFFER & BIERREGAARD, 1995). Com isso ocorre uma diminuição da biodiversidade, podendo levar à extinção local de várias espécies (TILMAN *et al.* 1994, STOUFFER & BIERREGAARD 1995).

Diante da perda de hábitat que a Floresta Atlântica nordestina vem sofrendo, os táxons endêmicos e ameaçados são particularmente afetados (BROWN & BROWN 1992,

BUDIANSKY 1994), com a atual redução das florestas, algumas espécies poderão se extinguir mesmo antes de serem descritas (OLMOS *et al.* 2001, SILVEIRA *et al.* 2003).

## **CONCLUSÃO**

Com os resultados do presente trabalho pode-se concluir que é de fundamental importância a existência de um banco de dados georreferenciado sobre ocorrência das espécies de aves brasileiras. A partir dos dados compilados e armazenados em nosso banco de dados muitos estudos sobre aves brasileiras poderão ser desenvolvidos. Os mapas temáticos de distribuição gerados a partir dessas informações mostrarão a atual distribuição de alguns táxons ameaçados de extinção, bem como identificar lacunas de informações como é o caso dos Estados da Paraíba e Rio Grande do Norte, onde apesar da presença de fragmentos significativos, há pouca informação sobre sua avifauna.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao programa PIBIC/CNPq pelo financiamento da pesquisa, ao CEMAVE/ICMBio por todo o apoio logístico e em especial a Andrei Langeloh Roos que me orientou com muita dedicação no presente trabalho.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BROWN, K. S. JR & BROWN, G. G. Habitat alteration and species loss in Brazilian forest,. In: **Tropical forest and extinction**. Whitmore, T. C. & Sayer, J.A. (eds.) London, Chapman and Hall, p. 119-142, 1992.
- BUDIANSKY, S. Extinction or miscalculation ? **Nature**, 1994.
- COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS. **Listas das aves do Brasil**. Versão 5/10/2008. Disponível em <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: 15 de abr. 2009.
- FARIAS, G. B., BRITO, M. T. & PACHECO, G. L. Registros ornitológicos de Pernambuco. Recife, Observadores de aves de Pernambuco, 67p. 2002.
- GARCIA, F. I. & MARINI, M.A. Estudo comparativo entre as listas global, nacional e estaduais de

- aves ameaçadas no Brasil. **Natureza & Conservação** 4(2): 24-49, 2006.
- GALINDO-LEAL, C. & CÂMARA, I. G. *Orgs. Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas*. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica. Belo Horizonte: **Conservação internacional**, p. 3-11, 2005.
- HOYO, J.d., A. Elliott, & J. Sargatal. **Handbook of the birds of the world. Vol. 1 (Ostrich to Ducks)**. Lynx Editions, Barcelona. 696 p. 1992.
- HOYO, J.d., A. Elliott, & J. Sargatal. **Handbook of the birds of the world. Vol. 2 (New World Vultures to Guineafowl)**. Lynx Editions, Barcelona. 638 p. 1994.
- HOYO, J.d., A. Elliott, & J. Sargatal. **Handbook of the birds of the world. Vol. 3 (Hoatzin to Auks)**. Lynx Editions, Barcelona. 824 p. 1996.
- HOYO, J.d., A. Elliott, & J. Sargatal. **Handbook of the birds of the world. Vol. 4 (Sandgrouse to Cuckoos)**. Lynx Editions, Barcelona. 674 p. 1997.
- HOYO, J.d., A. Elliott, & J. Sargatal. **Handbook of the birds of the world. Vol. 5 (Barn-owls to Hummingbirds)**. Lynx Editions, Barcelona. 759 p. 1999.
- HOYO, J.d., A. Elliott, & J. Sargatal. **Handbook of the birds of the world. Vol. 6 (Mousebirds to Hornbills)**. Lynx Editions, Barcelona. 589 p. 2001.
- HOYO, J.d., A. Elliott, & J. Sargatal. **Handbook of the birds of the world. Vol. 7 (Jacamars to Woodpeckers)**. Lynx Editions, Barcelona. 613 p. 2002.
- HOYO, J.d., A. Elliott, & D. Christie. **Handbook of the birds of the world. Vol. 8 (Broadbills to Tapaculos)**. Lynx Editions, Barcelona. 845 p. 2003.
- HOYO, J.d., A. Elliott, & D. Christie. **Handbook of the birds of the world. Vol. 9 (Cotingas to Pipits and Wagtails)**. Lynx Editions, Barcelona. 638 p. 2004.
- HOYO, J.d., A. Elliott, & D. Christie. **Handbook of the birds of the world. Vol. 10 (Cuckoo-shrikes to Thrushes)**. Lynx Editions, Barcelona. 896 p. 2005.
- INFONATURA: *Animals and Ecosystems of Latin America*. 2007. Version 5.0. Arlington, Virginia (USA): NatureServe: <http://www.natureserve.org/infonatura>. (Acessado em: 27 de julho de 2009)
- SOSMATAATLÂNTICA: <http://www.sosmatatlantica.org.br/index.php?section=info&action=unidades>. (Acessado em 30 de julho de 2009).
- MACHADO, A.B.M., DRUMMOND, G.M. & PAGLIA, A.P. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. MMA: Brasília, 2008.
- MARINI, M. A & GARCIA, F.I. Bird Conservation in Brazil. **Conservation Biology**, 19(3): 665-671, 2005.

- MMA: Instrução Normativa Nº 03, de 27 de maio de 2003: Lista Oficial das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, Brasil. **Diário Oficial da União**, Seção 1, 101: 88-97. 2003.
- OLMOS, F., ALBUQUERQUE, J. L. B., GALETI, M., MILANO, M., CAMARA, I. G., COIMBRA-FILHO, A. F., PACHECO, J. F., BAUBER, C., PENNA, C. G., FREITAS, T. R. O., PIZZO, M. A & ALEIXO, A. Correção política e biodiversidade: a crescente ameaça das "populações tradicionais" à Mata Atlântica. p. 279-312. In: **Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias**. ALBUQUERQUE, J., CÂNDIDO, J. F., STRAUBE, F. C. & ROOS, A. (orgs.) Tubarão, Sociedade Brasileira de Ornitologia, UNISUL/CNPq, 2001.
- RANTA, P., BLOM, T., NTEMELA, J., JOENSUU, E. & SIITONEN, M. The fragmented Atlantic rain forest of Brazil: size, shape and distribution of forest fragments. **Biodiversity and Conservation**, 7: 385-403, 1998.
- RODA, S. A. Aves endêmicas e ameaçadas de extinção no estado de Pernambuco. Pp. 537-556. In: M. Tabarelli & J. M. C. Silva (Orgs). Diagnóstico da biodiversidade de Pernambuco. Secretaria da Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, Ed. Massangana, Recife. 2002.
- RODA, S. A. Aves do Centro de Endemismo Pernambuco: composição, biogeografia e conservação. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Pará, Belém. 2003.
- RODA, S. A. **Composição e Conservação de Aves em Ambientes Fragmentados na floresta Atlântica Nordestina**. Relatório Técnico. Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste, Recife, PE, 2004.
- SICK, H. **Ornitologia brasileira. Uma introdução** Rio de Janeiro, Ed. Nova fronteira, 1997.
- SIGRIST, T. **Aves do Brasil: Uma versão artística**. São Paulo, Avis Brasilis, 2006.
- SILVEIRA, L. F., OLMOS, F. & LONG, A. J. Birds in Atlantic forest fragments in northeastern Brazil. **Cotinga**, 20: 32-46, 2003.
- STOUFER, P. C., BIERREGAARD, J. R. Use of Amazonian forest fragments by understory insectivorous birds. **Ecology**, 76: 2429-2445. 1995.
- TILMAN, D., MARY, R. M., LEHMAN, C. L. & NOWAK, M. A. Habitat destruction and the extinction debt. **Nature**, 371:65-66. 1994.