ATLAS

# TAPAJÓS 3D

## DESENVOLVIMENTO, MEIO AMBIENTE E BEM-ESTAR HUMANO NA BACIA DO TAPAJÓS

2ª EDIÇÃO REVISADA E AMPLIADA

IR AO SUMÁRIO

The Nature Conservancy
Brasil

## Quem somos

A **The Nature Conservancy (TNC)** é uma organização global de conservação ambiental com a missão de proteger as terras e água das quais a vida depende. Guiados pela ciência, trabalhamos em 72 países e utilizamos uma abordagem colaborativa que envolve comunidades locais, governos, setor privado e outros parceiros. Atuante no Brasil há 30 anos, a TNC desenvolve suas estratégias de conservação nos principais biomas brasileiros, com o objetivo de compatibilizar o desenvolvimento socioeconômico com a conservação dos ecossistemas naturais.

Com sua Estratégia de Infraestrutura, a TNC busca contribuir para que grandes obras de infraestrutura sejam planejadas e avaliadas sob a lógica sequencial da hierarquia da mitigação, evitando, minimizando e compensando os impactos identificados, contribuindo com a tomada de decisão sobre os melhores locais para o desenvolvimento dos projetos, os meios mais adequados ao contexto local e as formas de fomentar investimentos e ações compensatórias para a sociedade e o meio ambiente. O resultado esperado é que os projetos de infraestrutura tenham impacto líquido positivo no capital natural e na sociedade, isto é, que os impactos negativos causados pelos empreendimentos possam ser superados pelos benefícios sociais e ambientais gerados.


## Agradecimentos

Um trabalho que abrange todo um território com as dimensões da Bacia do Tapajós exige tempo, dedicação, diferentes abordagens e conhecimento científico. Muitos foram os parceiros e equipes da TNC que se dedicaram à elaboração do *Blueprint* Tapajós. Agradecemos a todos que se uniram a nós nesta jornada e, especialmente, ao Museu Paraense Emílio Goeldi; ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio); ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama); à Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e aos colegas que contribuíram conosco neste processo: Arnaldo Carneiro, David Harrison, Gustavo Pinheiro e Pedro Bara.



Copyright © 2019 – The Nature Conservancy
Todos os direitos desta publicação são reservados à The Nature Conservancy



**Diretor Executivo Interino:** Ian Thompson

**Gerente de Infraestrutura:** Karen Oliveira

**©TAPAJÓS 3D – DESENVOLVIMENTO, MEIO AMBIENTE E BEM-ESTAR HUMANO NA BACIA DO TAPAJÓS**
**2ª edição revisada e ampliada**

**Coordenação Geral**

**Gerente de Infraestrutura:** Karen Oliveira

**Coordenação Científica**

**Gerente Adjunta Ciências:** Edenise Garcia

**Concepção do *Blueprint***

**Diretor de Conservação – Great Rivers:** Jonathan Higgins

**Cientista Sênior de Água Doce – América Latina:** Paulo Petry

**Equipe de Desenvolvimento**

Especialistas em Geoprocessamento e Conservação: Jailson Soares Filho e Raphael Vale

Estagiários: Artur Trindade Favacho e Jamilly Araújo

Consultoras: Lucélia Souza de Barros e Lucyana Santos

**Coordenação Editorial e Edição de Texto:** Maura Campanili

**Edição de Arte:** Ana Cristina Silveira/Anacê Design

**Revisão:** Maura Campanili

**Foto da capa:** © Fernando Lessa (Expedição Juruena - Rio Juruena/MT)

**Apoio**

Santander

**São Paulo, julho de 2019.**



IR AO SUMÁRIO

# Apresentação

A **TNC** vem trabalhando na bacia do rio Tapajós, desde 2011, na perspectiva de desenvolver um modelo operacional para a infraestrutura, no qual o processo de planejamento de intervenções no território amazônico seja implementado estrategicamente, criando oportunidades reais de desenvolvimento econômico, integradas com a biodiversidade e promovendo justiça social.

Como base desse processo, a TNC desenvolveu o *Blueprint* Tapajós, ferramenta de planejamento sistemático da conservação, que auxilia a definição de cenários e indicadores sobre o estado de conservação da bacia, com base em informações hidrológicas, biológicas, geomórficas e de uso do solo.

No caso desse exercício, a função-objetivo foi desenvolvida a partir de uma perspectiva aquática, traduzida pela manutenção da conectividade dos rios, necessária para a manutenção do processo hidrológico regional, demostrando prioridades de conservação, mitigação e compensação ao longo da bacia.

O *Blueprint* é apresentado na forma de um mapa (ou planta baixa), no qual é possível visualizar as informações como se fossem "camadas" dentro de um grande modelo do território, permitindo análises combinadas que ajudam na tomada de decisão. No entanto, para estabelecer os fundamentos para uma ação coletiva, que efetivamente promova uma análise sistêmica e transformacional do território, além da caracterização da dimensão ambiental da bacia, é também necessário entender como se comportam suas dimensões econômica e social.

**Tapajós 3D – Desenvolvimento, Meio Ambiente e Bem-estar Humano na Bacia do Tapajós** reúne um conjunto de informações físicas e socioeconômicas sobre a bacia e estabelece a relação entre essas informações e os resultados apresentados pelo *Blueprint*. Dessa combinação resulta o ponto de partida para um entendimento compartilhado sobre possíveis cenários de desenvolvimento para a bacia, criando oportunidades de avaliar impactos indiretos, cumulativos e sinérgicos dos grandes projetos de infraestrutura que estão se estabelecendo na região. Tapajós 3D apresenta, portanto, uma fotografia atual das dimensões ambiental, social e econômica do desenvolvimento e seus impactos sobre o território do Tapajós.

Para maior entendimento, a publicação é dividida em uma introdução, que explica o conceito do *Blueprint* e a complexidade da bacia do Tapajós, e uma série de mapas divididos em temas: A Bacia do Tapajós, Infraestrutura, Uso da Terra e Produção, Ameaças e Conflitos, Ocupação Humana, Indicadores Sociais, Escolaridade, Trabalho, Renda e, por fim, Planejamento do Território – *Blueprint* Tapajós.

IR AO SUMÁRIO

# Introdução

## Entendendo o *Blueprint* Tapajós

Além da imensa floresta, a Amazônia destaca-se pelo volume de água doce de seus rios. Parte desse patrimônio, porém, encontra-se em risco devido às grandes transformações pelas quais passa a região, principalmente relacionadas à utilização dos recursos naturais e à implantação de grandes obras de infraestrutura.

A bacia do Tapajós é uma das mais ameaçadas na Amazônia brasileira. Conhecida por seu sistema de rios de águas cristalinas e belezas naturais, essa bacia, com seus quase 500 mil km$^2$, ocupa uma área do tamanho da Espanha, na qual vivem aproximadamente 2 milhões de pessoas, além de aproximadamente 800 espécies de aves, 250 de mamíferos e 500 de peixes.

Os maiores tributários do rio Tapajós, o Juruena e o Teles Pires, nascem no Cerrado de Mato Grosso e atravessam áreas cobertas por grandes pastos e plantações. No caso do Juruena, os remanescentes mais importantes para conservação estão dentro de terras indígenas, muitas delas cercadas por lavouras. O Teles Pires, por sua vez, já não corre livremente, porque nele existem grandes projetos hidrelétricos operando ou em construção, além de outros planejados para a bacia. Quando esses dois rios se encontram, em plena floresta amazônica, no sudoeste do Pará, se forma o Tapajós, em uma área composta por um mosaico de terras indígenas e unidades de conservação.

Nesse mosaico, ocorre uma contínua expansão do desmatamento, como resultado de disputas crescentes pela terra e pelos recursos naturais. Esses conflitos acontecem ao longo das rodovias Cuiabá-Santarém (BR-163) e Transamazônica (BR-230). A tensão social e a degradação do ambiente na região incluem avanço desordenado da pecuária, exploração ilegal de madeira e garimpos em meio à floresta.

Em toda a bacia, investimentos planejados para a infraestrutura incluem dezenas de hidrelétricas e sistemas de transporte multimodais, que articulam alternativas rodoviárias e ferroviárias e terminais de transbordo, que devem intensificar o uso dos rios Tapajós e Amazonas como vias de navegação. Grandes projetos de mineração e um novo ciclo de avanço da fronteira agropecuária, induzido por uma logística mais competitiva, podem ser também considerados ameaças potenciais ao se olhar para o futuro da região **(Figura 1)**.

A atenção sobre a bacia se justifica, sobretudo, porque abriga importantes patrimônios culturais e áreas para conservação aquática e terrestre que precisam ser protegidos. Há processos e ativos biológicos ameaçados e serviços ambientais cujos benefícios não são devidamente reconhecidos. E, ainda, porque, no Tapajós, segue sendo urgente promover o equilíbrio entre conservação, bem-estar social e desenvolvimento.

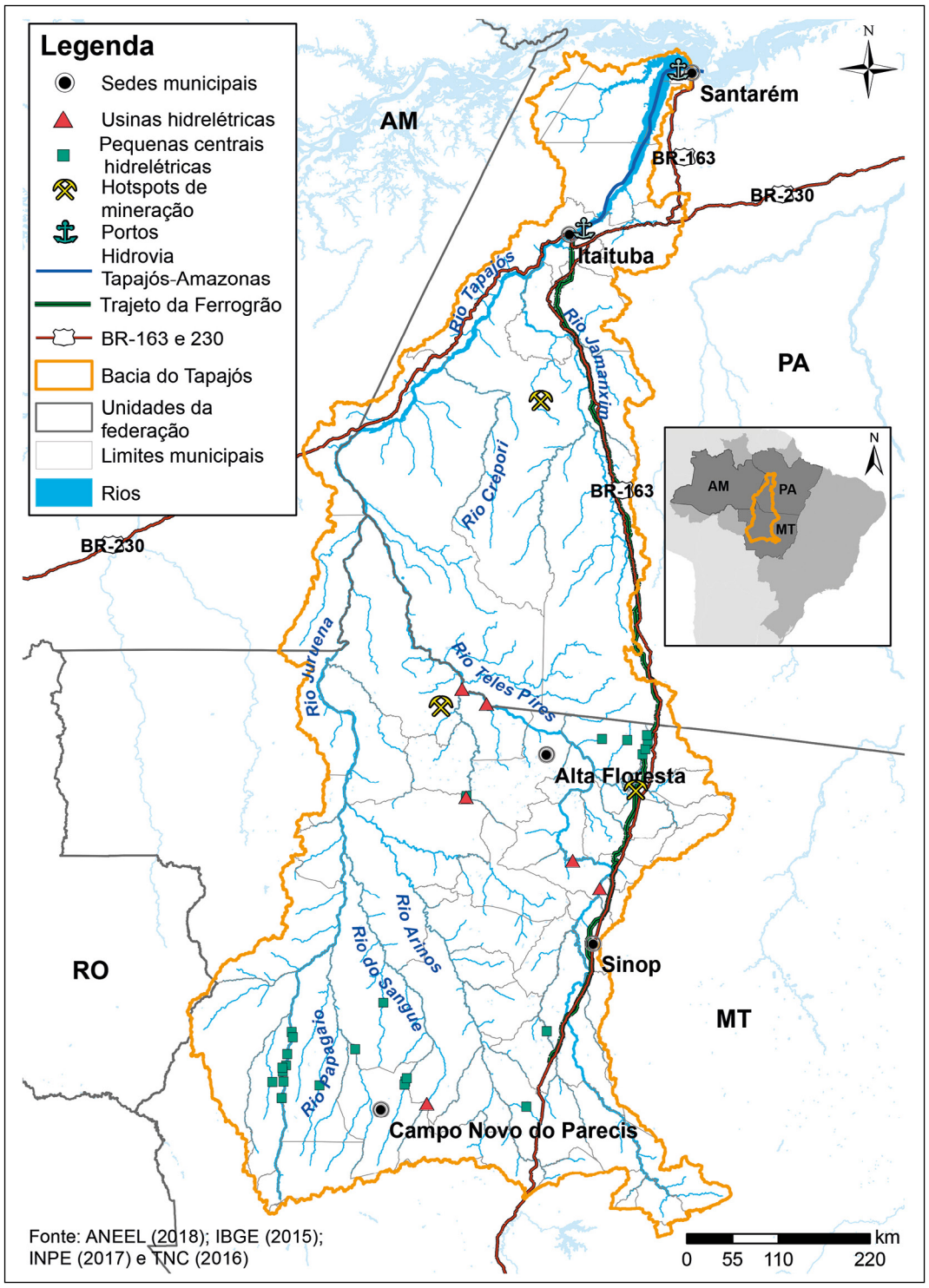
IR AO SUMÁRIO

## Como lidar com a multiplicidade de atividades e investimentos econômicos no Tapajós?

A multiplicidade e a escala de investimentos econômicos na bacia do Tapajós, particularmente na infraestrutura regional, demandam uma avaliação do território que seja capaz de apoiar estrategicamente decisões públicas e privadas, levando em consideração os impactos cumulativos e sinérgicos dos empreendimentos. Análises convencionais e programas de mitigação e compensação de impacto socioambiental baseados na abordagem caso-a-caso não têm sido suficientes para enfrentar os desafios da preparação e implantação de projetos na região.

Ferramentas de planejamento integrado podem auxiliar a definir cenários e indicadores sobre o estado de conservação de uma bacia hidrográfica, ao mesmo tempo que contribuem para o estabelecimento dos parâmetros necessários para indicar as melhores alternativas que conciliem o desenvolvimento econômico de uma região e a conservação de seus ecossistemas terrestres e aquáticos. Essa abordagem foi aplicada à bacia do Tapajós por meio do *Blueprint*.

**FIGURA 1:** BACIA DO TAPAJÓS – LOCALIZAÇÃO, OBRAS DE INFRAESTRUTURA

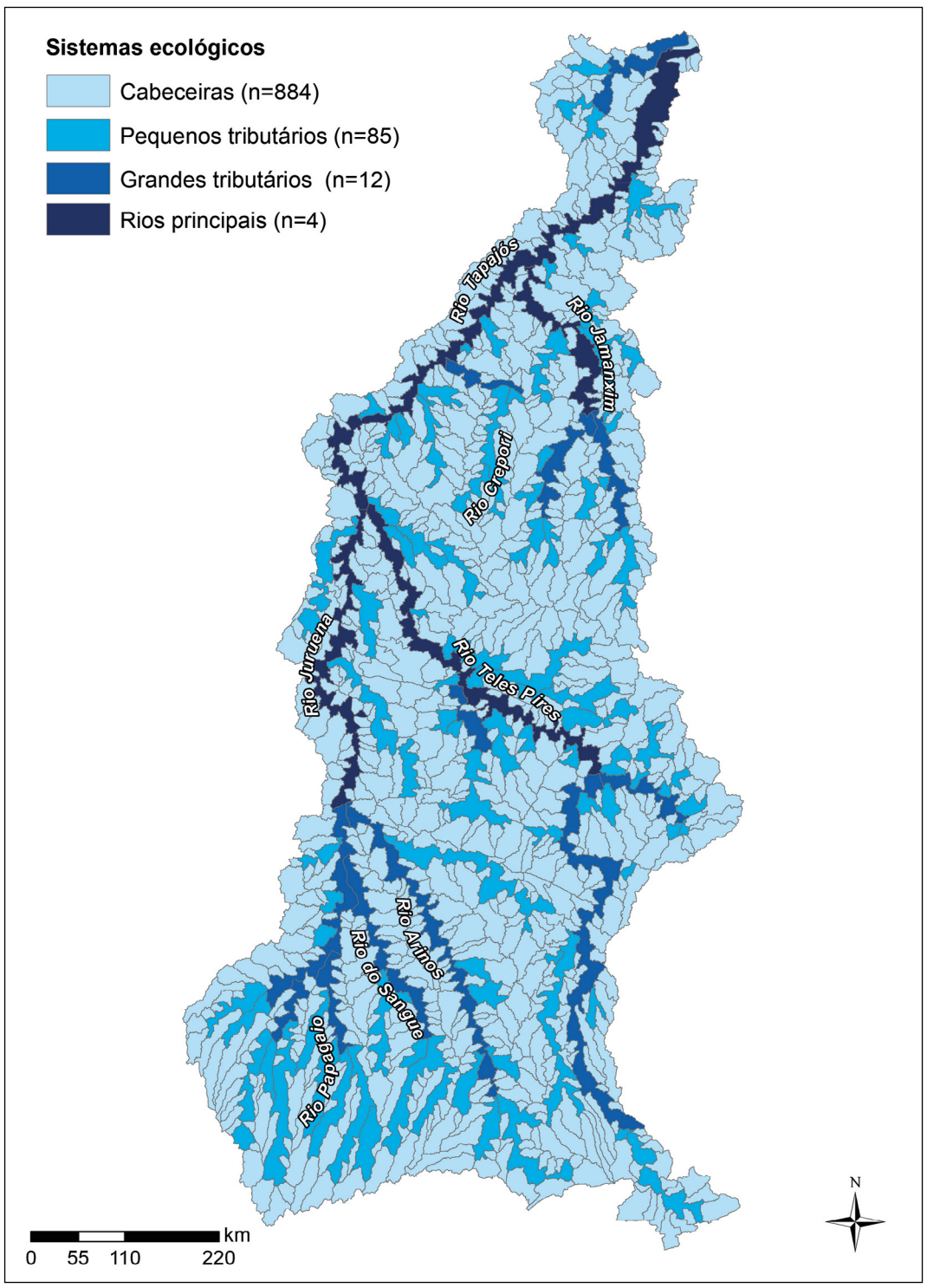


## O que é o *Blueprint*?

É uma metodologia científica de planejamento integrado apoiada numa base de dados espaciais que permite identificar áreas prioritárias para ações de conservação e gestão. O *Blueprint* serve como ponto de partida para o diálogo entre diferentes atores e setores, e para a implementação de políticas que assegurem a sustentabilidade ambiental, fundamental para a manutenção da biodiversidade e de serviços ecossistêmicos, e para o crescimento econômico de uma bacia hidrográfica.

No *Blueprint*, a bacia do Tapajós foi dividida em 985 unidades, alvos locais de planejamento. Essas unidades de planejamento (UP) foram definidas a partir de um conjunto de variáveis físicas (elevação e gradiente do terreno, densidade da drenagem e gradiente do leito dos rios) e integraram quatro grupos maiores de drenagem: rios de cabeceiras, pequenos tributários, grandes tributários e rios principais **(Figura 2)**.

**FIGURA 2:** UNIDADES DE PLANEJAMENTO DA BACIA DO TAPAJÓS DIVIDIDAS POR GRUPOS DE DRENAGEM






S
IR AO SUMÁRIO

Essa heterogeneidade física dos grupos de UP é importante, pois influencia diretamente a diversidade da biota aquática que nela vive. Nesse contexto, para conservar a biodiversidade aquática e manter as funções e ritmos naturais dos processos hidrológicos no futuro, o *Blueprint* selecionou um conjunto de 459 UP **(Figura 3)**, levando em conta a integridade da cobertura e uso do solo, em cada uma, e sua contribuição para a manutenção da conectividade entre elas.

A proposta de uma visão científica de conservação para a bacia do Tapajós, sob a perspectiva ecossistêmica aquática, implica na seleção de um conjunto de unidades de planejamento que melhor atendam a esse objetivo e que atendam aos seguintes critérios: representatividade, singularidade, funcionalidade e resiliência **(Figura 4)**.

**FIGURA 3:** UNIDADES DE PLANEJAMENTO SELECIONADAS PARA MANUTENÇÃO DOS PROCESSOS HIDROLÓGICOS (elaborado pela TNC)

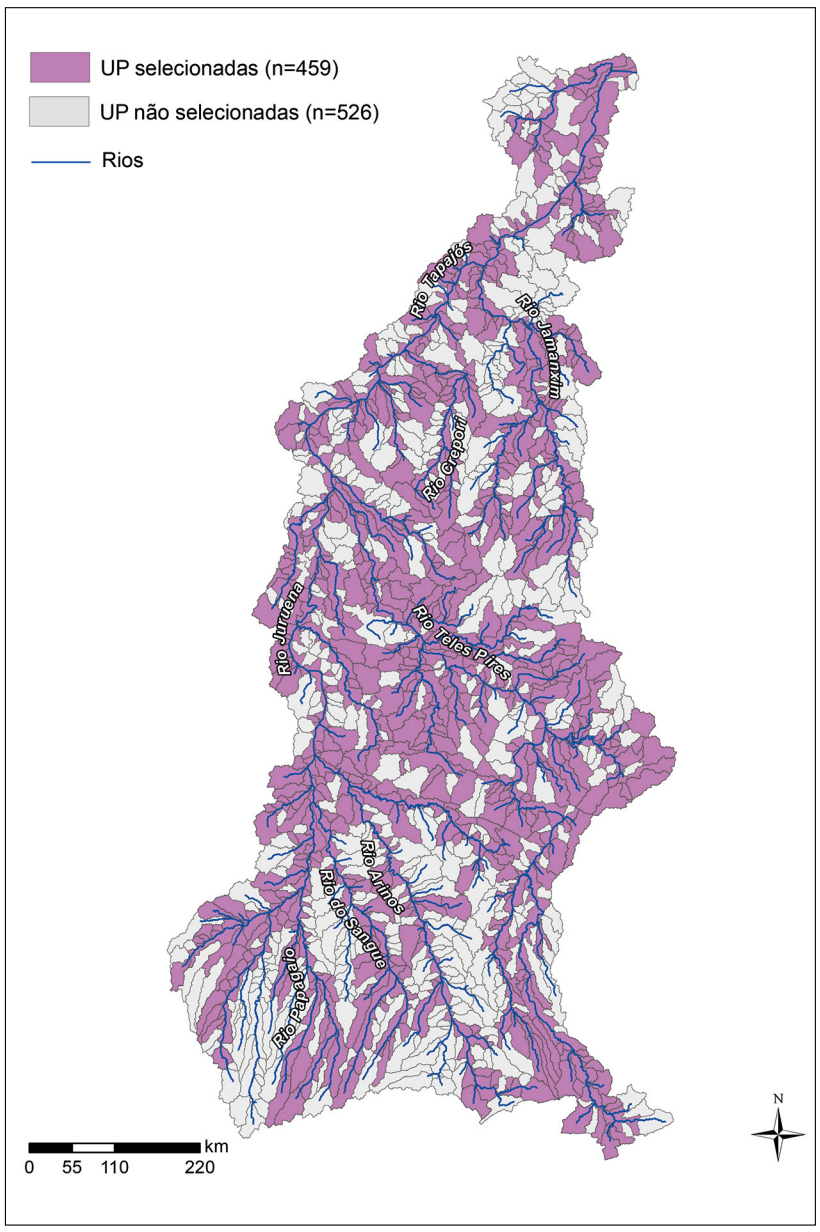
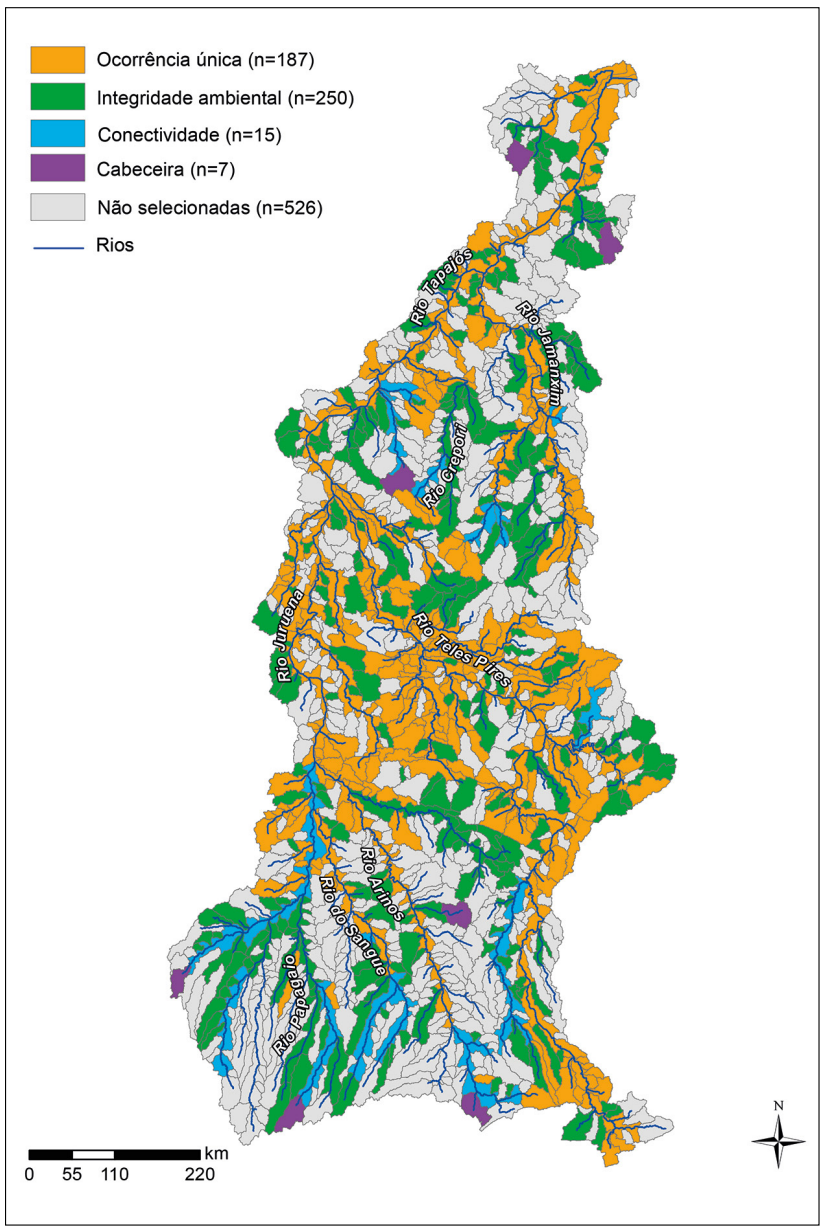



**FIGURA 4:** UP SELECIONADAS POR CRITÉRIO DE SELEÇÃO



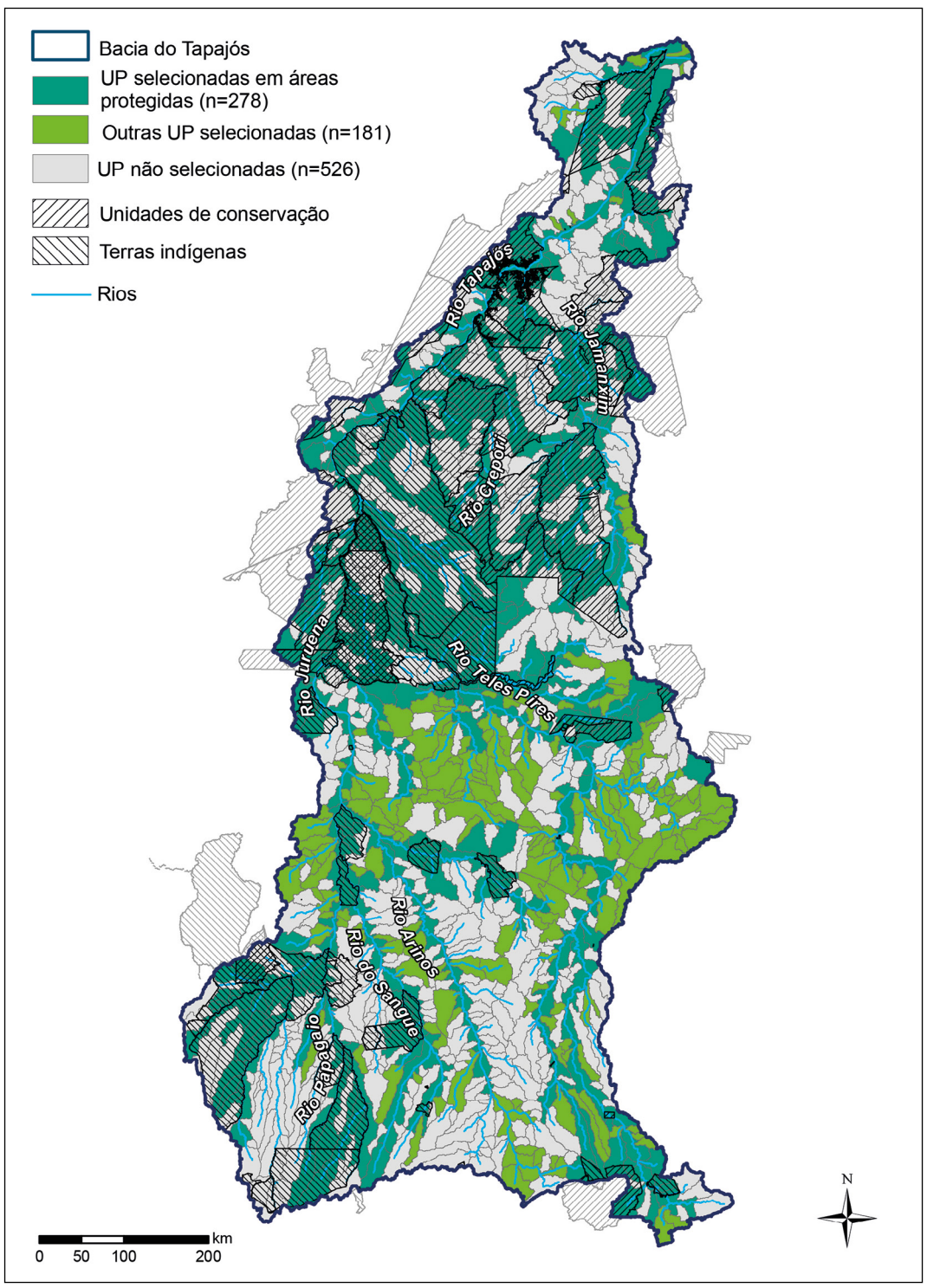



IR AO SUMÁRIO

No caso do *Blueprint* Tapajós, esses critérios se traduziram em:

- Representatividade de todas as classes de UP que contribuem para a manutenção do processo hidrológico (manutenção dos serviços ambientais e conservação aquática);
- Singularidade, a partir da seleção de todas as UP com características únicas;
- Funcionalidade, por meio da manutenção dos processos hidrológicos e da conectividade hídrica, evitando fragmentação, incluindo um grupo de UP localizadas nas cabeceiras de importantes tributários;
- Resiliência, por meio da seleção das UP em ordem decrescente de sua condição, ou seja, da melhor conservada para aquela com maior intervenção humana.

**FIGURA 5:** DISTRIBUIÇÃO DAS UP SELECIONADAS DENTRO E FORA DE ÁREAS PROTEGIDAS






S
IR AO SUMÁRIO

## Aplicação e importância estratégica do *Blueprint* Tapajós para a gestão ambiental integrada

***De caráter geral***

- Cerca de 60% das UP selecionadas ocorrem em áreas protegidas (Figura 5);
- As questões estratégicas que se colocam para o Pará (Baixo e Médio Tapajós) e para Mato Grosso são bem diferentes:
    - Na porção paraense, destacam-se: (i) o papel de conservação dos territórios indígenas, em particular, o bloco dos Munduruku, Apiacá e Kayabi; e também do mosaico de unidades de conservação localizado na porção central da bacia; (ii) a degradação dos ambientes aquáticos pelo garimpo na Área de Proteção Ambiental (APA) Tapajós; (iii) as intrusões em unidades de conservação a partir da BR-163, demonstrando serem prioritários os esforços de consolidação dessas unidades; (iv) o avanço desordenado da pecuária ao redor de Itaituba; (v) os vazios de proteção nas cabeceiras do Jamanxim; e (VI) a relevância para a conservação da área militar na Serra do Cachimbo.
    - Na porção mato-grossense, ficam evidentes: (i) a relevância do papel das terras indígenas, representando as mais importantes áreas de alta integridade ecológica na transição cerrado-floresta, além de serem responsáveis pelas únicas áreas com designação legal para proteger o Aquífero dos Parecis; (ii) a predominância de áreas a serem restauradas na sub-bacia do rio Teles Pires; (iii) os vazios de proteção nas cabeceiras dos rios Teles Pires e Verde; e (iv) a degradação na área de influência do rio Peixoto Azevedo.

***Para o desenvolvimento hidrelétrico***

- Devido ao impacto nas florestas aluviais e em habitats específicos (corredeiras, em particular), qualquer desenvolvimento do potencial hidrelétrico que afete os rios Tapajós e Jamanxim coloca em risco o futuro da biodiversidade na bacia do Tapajós;
- Dado o papel desempenhado pelos territórios indígenas no Alto Juruena, um eventual desenvolvimento massivo do potencial de geração das pequenas centrais hidrelétricas nessa área representa um risco para o portfólio natural do Tapajós;
- No mesmo sentido, é urgente promover a discussão e a implementação de planos de gestão territorial e ambiental (PGTA) em todas as terras indígenas no Alto Juruena;
- Possíveis barramentos no rio Jamanxim impactam diretamente a manutenção de sua conectividade hídrica e as rotas de espécies migratórias no Médio Tapajós;
- No mesmo sentido, o barramento do rio Arinos gera significativa fragmentação para a parte alta da bacia.

***Para o desenvolvimento da logística regional***

- Os terminais de transbordo que estão sendo instalados ao longo do rio Tapajós, na altura da cidade de Itaituba, juntamente com a BR-163 e a possibilidade de implantação da Ferrogrão, devem ser analisados na perspectiva da hierarquia da mitigação (evitar, mitigar, compensar), sob o ponto de vista cumulativo e sinérgico;
- É cada vez mais necessário um pacote de ações socioambientais e econômicas que tenha como referência o incremento no tráfego de caminhões e barcaças ao longo da BR-163 e rio Tapajós, para mitigar o impacto cumulativo desses terminais. O mesmo raciocínio é válido para compensar os impactos cumulativos e compartilhar com as populações locais e ribeirinhas os benefícios sociais e econômicos da alternativa que se mostrar mais viável.

IR AO SUMÁRIO

# Sumário


| Nº | Tema 1 – A Bacia do Tapajós | PÁG. |
|---|---|---|
| 1 | A Bacia | 13 |
| 2 | Fitofisionomias | 15 |
| 3 | Habitats Aquáticos | 17 |
| 4 | Áreas de Importância Biológica | 18 |
| 5 | Áreas Prioritárias para Conservação | 19 |
| 6 | Municípios | 20 |
| 7 | Situação Fundiária | 21 |

| Nº | Tema 2 – Infraestrutura | PÁG. |
|---|---|---|
| 8 | Hidrelétricas | 24 |
| 9 | Infraestrutura de transporte | 26 |

| Nº | Tema 3 – Uso da Terra e Produção | PÁG. |
|---|---|---|
| 10 | Uso da Terra - 2013-2014 | 28 |
| 11 | Área de Cultivo de Soja e Silos - 2016 | 30 |
| 12 | Produção de Soja - 2017 | 31 |
| 13 | Produção de Algodão - 2017 | 32 |
| 14 | Produção de Milho - 2017 | 33 |
| 15 | Pastagens e Frigoríficos - 2015 | 34 |
| 16 A | Rebanho Bovino – Evolução Nº de Cabeças – 1975 a 2015 | 35 |
| 16 B | Rebanho Bovino - 2017 | 36 |
| 17 | Mineração | 37 |
| 18 | Mineração - APA Tapajós | 38 |

| Nº | Tema 4 – Ameaças e Conflitos | PÁG. |
|---|---|---|
| 19 | Desmatamento | 41 |
| 20 | Densidade de Desmatamento - 2015 a 2017 | 43 |
| 21 A | Focos de Calor – 2008 a 2017 | 44 |
| 21 B | Densidade de Focos de Calor - 2015 a 2017 | 45 |
| 22 | Focos Recentes de Calor | 47 |
| 23 | Conflitos de Terra | 48 |
| 24 | Trabalho Escravo | 49 |

| Nº | Tema 5 – Ocupação Humana | PÁG. |
|---|---|---|
| 25 | Cidades e Vilas | 51 |
| 26 | População | 52 |
| 27 | Densidade Demográfica | 53 |
| 28 | Luzes Noturnas | 54 |

| Nº | Tema 6 – Indicadores Sociais | PÁG. |
|---|---|---|
| 29 | IDH | 56 |
| 30 | Índice de Gini | 57 |
| 31 | Índice de Theil | 58 |
| 32 | Mortalidade Infantil | 59 |
| 33 | População Pobre | 60 |
| 34 | População Extremamente Pobre | 61 |
| 35 | Vulnerabilidade à Pobreza | 62 |
| 36 | População com Água Encanada | 63 |
| 37 | População Urbana com Serviço de Coleta de Lixo | 64 |
| 38 | População em Domicílio com Energia Elétrica | 65 |

| Nº | Tema 7 – Educação | PÁG. |
|---|---|---|
| 39 | Expectativa de Estudo | 67 |
| 40 | Frequência ao Ensino Básico | 68 |
| 41 | Frequência ao Ensino Fundamental | 69 |
| 42 | Frequência ao Ensino Médio | 70 |
| 43 | Frequência ao Ensino Superior | 71 |
| 44 | Crianças Fora da Escola | 72 |
| 45 | Ocupados com Ensino Fundamental Completo | 73 |
| 46 | Ocupados com Ensino Médio Completo | 74 |
| 47 | Ocupados com Ensino Superior Completo | 75 |
| 48 | Matrículas no Ensino Fundamental | 76 |
| 49 | Matrículas no Ensino Fundamental em Zona Rural | 77 |
| 50 | Matrículas no Ensino Médio | 78 |
| 51 | Matrículas no Ensino Médio em Zona Rural | 79 |
| 52 | Matrículas no Ensino Profissional | 80 |
| 53 | Matrículas no Ensino Profissional em Zona Rural | 81 |
| 54 | Matrículas na Educação de Jovens e Adultos (EJA) | 82 |
| 55 | Matrículas na EJA em Zona Rural | 83 |
| 56 | Matrículas de Homens e Mulheres na EJA | 84 |
| 57 | Matrículas Totais de Homens e Mulheres na EJA | 85 |
| 58 | Estabelecimentos de Ensino Fundamental | 86 |
| 59 | Estabelecimentos de Ensino Fundamental em Zona Rural | 87 |
| 60 | Estabelecimentos de Ensino Médio | 88 |
| 61 | Estabelecimentos de Ensino Médio em Zona Rural | 89 |
| 62 | Estabelecimentos de Ensino Profissional | 90 |
| 63 | Estabelecimentos de Ensino Profissional em Zona Rural | 91 |
| 64 | Estabelecimentos para EJA | 92 |
| 65 | Estabelecimentos para EJA em Zona Rural | 93 |



C
VOLTAR AO COMEÇO

| Nº | Tema 7 – Educação *(cont.)* | PÁG. |
|---|---|---|
| 66 | Taxa de Desocupação Acima de 18 anos e Estabelecimentos de Ensino | 94 |
| 67 | Expectativa de Estudo e Estabelecimentos de Ensino | 95 |
| 68 | Infraestrutura e Estabelecimentos de Ensino | 96 |
| 69 | IDH e Estabelecimentos de Ensino | 97 |
| 70 | Mortalidade Infantil e Estabelecimentos de Ensino | 98 |
| 71 | Extrema Pobreza e e Estabelecimentos de Ensino | 99 |
| 72 | Renda Per Capita e Estabelecimentos de Ensino | 100 |
| 73 | Rendimento médio e e Estabelecimentos de Ensino | 101 |
| 74 | Taxa de Atividade e Estabelecimentos de Ensino | 102 |
| 75 | Ocupados com Ensino Fundamental e Estabelecimentos de Ensino | 103 |
| 76 | Ocupados com Ensino Médio e Estabelecimentos de Ensino | 104 |
| 77 | Vulnerabilidade à Pobreza e Estabelecimentos de Ensino | 105 |

| Nº | Tema 8 – Trabalho | PÁG. |
|---|---|---|
| 78 | Taxa de Atividade | 107 |
| 79 | Taxa de Desocupação | 108 |
| 80 | Trabalhadores no Setor Agropecuário | 109 |
| 81 | Rendimento Médio dos Trabalhadores | 110 |

| Nº | Tema 9 – Renda | PÁG. |
|---|---|---|
| 82 | Renda per Capita | 112 |
| 83 | Renda per Capita dos 20% mais Pobres | 113 |
| 84 | Renda per Capita dos 20% mais Ricos | 114 |
| 85 | Rendimento Médio dos Trabalhadores | 115 |
| 86 | Concentração de Renda pelos 20% mais Ricos | 116 |
| 87 | Concentração de Renda pelos 20% mais Pobres | 117 |

| Nº | Tema 10 – Planejamento do território | PÁG. |
|---|---|---|
| 88 | *Blueprint* Tapajós | 119 |
| 89 | *Blueprint* e a Bacia | 120 |
| 90 | *Blueprint* e Estrutura Fundiária | 121 |
| 91 | *Blueprint* e Áreas Prioritárias para Conservação: Importância Biológica | 122 |
| 92 | *Blueprint* e Áreas Prioritárias para Conservação: Prioridade de Conservação | 123 |
| 93 | *Blueprint* e Hidrelétricas | 124 |
| 94 | *Blueprint* e Infraestrutura de Transporte | 125 |
| 95 | *Blueprint* e Área de Soja | 126 |
| 96 | *Blueprint* e Pastagens | 127 |
| 97 | *Blueprint* e Mineração | 128 |
| 98 | *Blueprint* e Mineração na APA Tapajós | 129 |
| 99 | *Blueprint* e Desmatamento | 130 |
| 100 | *Blueprint* e Focos de Calor | 131 |
| 101 | *Blueprint* e Ocupação Humana | 132 |
| 102 | *Blueprint* e População | 133 |
| 103 | *Blueprint* e Pressão Humana | 134 |
| 104 | *Blueprint* e IDH | 135 |
| 105 | *Blueprint* e Índice de Gini | 136 |
| 106 | *Blueprint* e Índice de Theil | 137 |
| 107 | *Blueprint* e População Pobre | 138 |
| 108 | *Blueprint* e Vulnerabilidade à Pobreza | 139 |
| 109 | *Blueprint* e Renda per Capita | 140 |
| 110 | *Blueprint* e Estabelecimentos de Ensino em Zona Rural | 141 |
| 111 | *Blueprint* e Estabelecimentos de Ensino | 142 |


C
VOLTAR AO COMEÇO

# Tema 1

# A BACIA DO TAPAJÓS

Foto: ©Erik Lopes/TNC

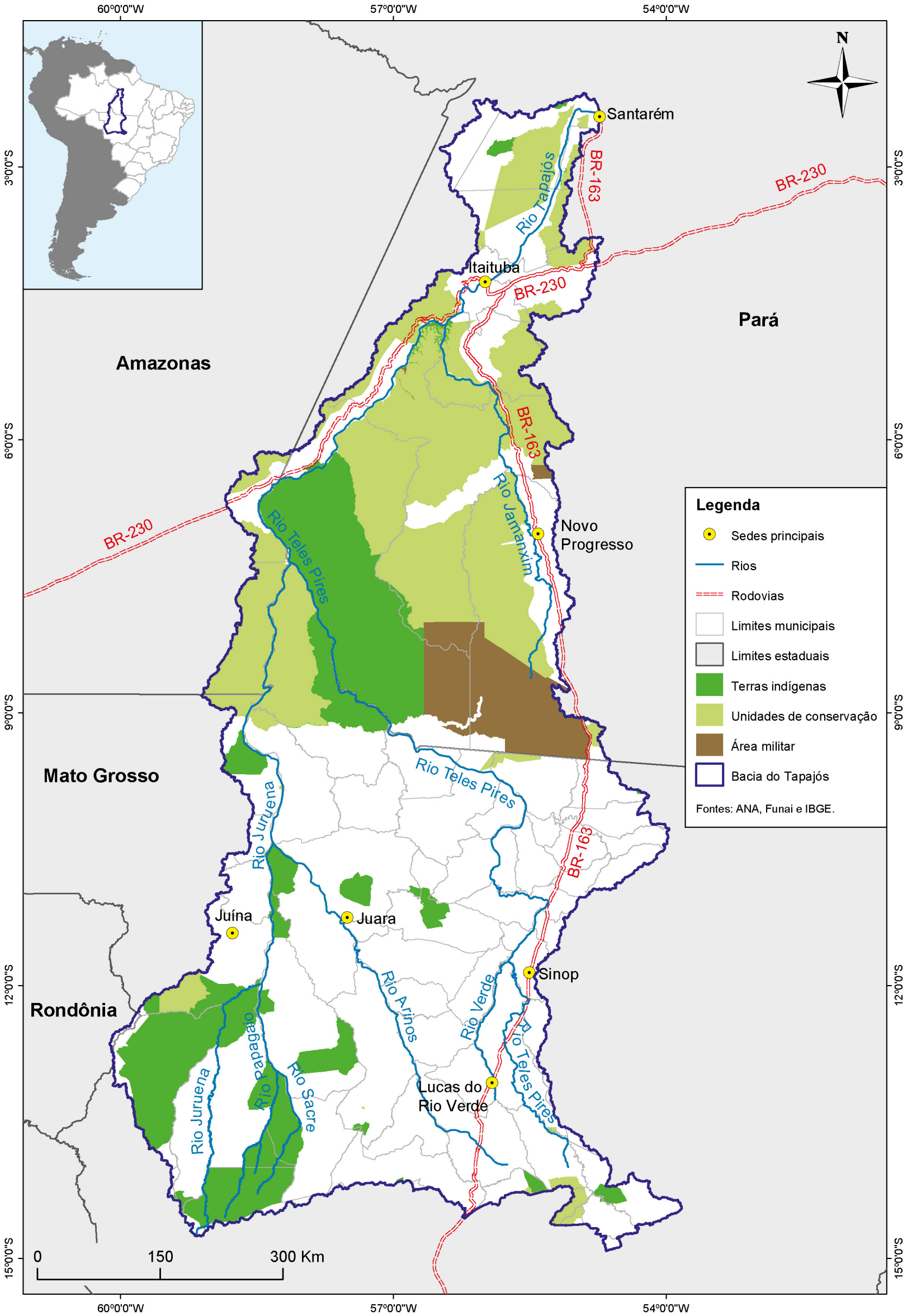

| Nº | Mapa | PÁG. |
|---|---|---|
| 1 | A Bacia | 13 |
| 2 | Fitofisionomias | 15 |
| 3 | Habitats Aquáticos | 17 |
| 4 | Áreas de Importância Biológica | 18 |
| 5 | Áreas Prioritárias para Conservação | 19 |
| 6 | Municípios | 20 |
| 7 | Situação Fundiária | 21 |



S

VOLTAR AO SUMÁRIO

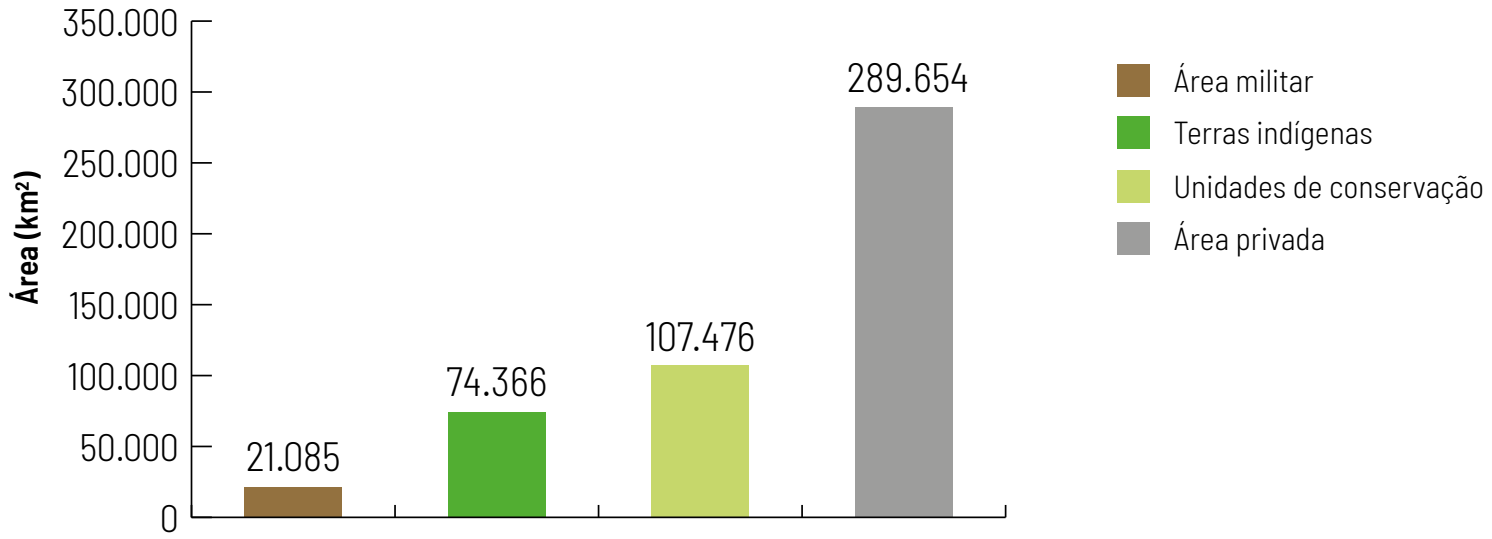
# **MAPA 1:** A BACIA



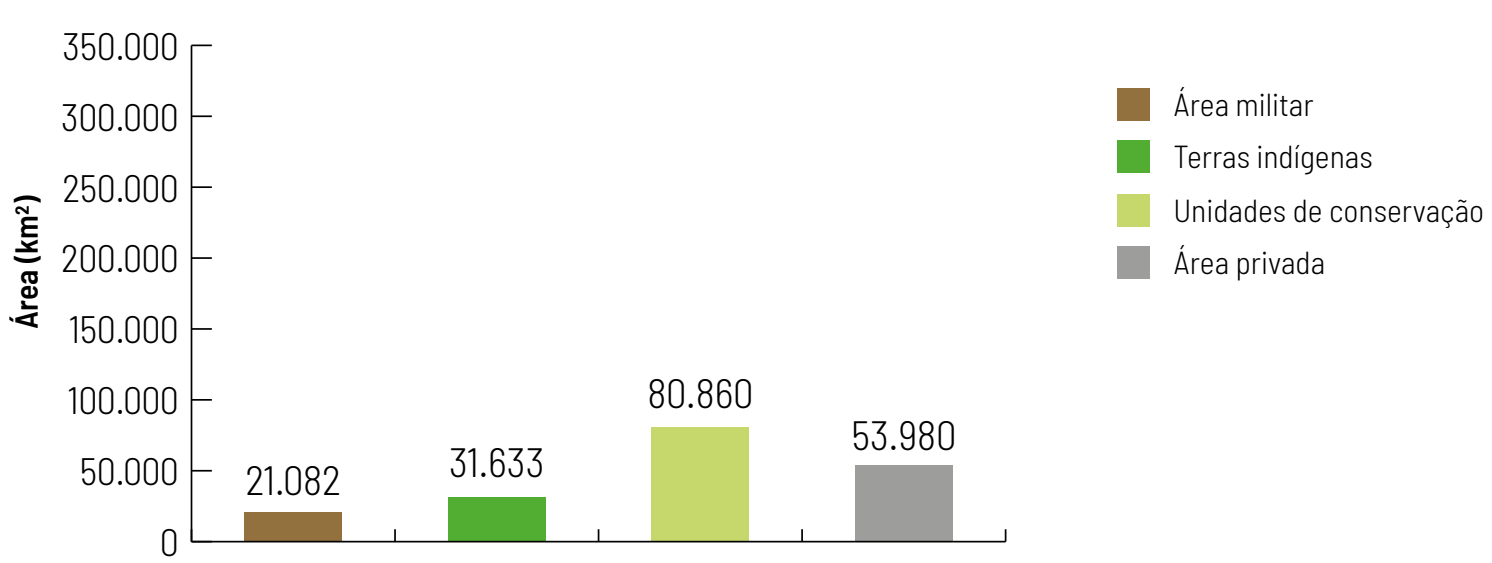

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 1** – GRÁFICOS

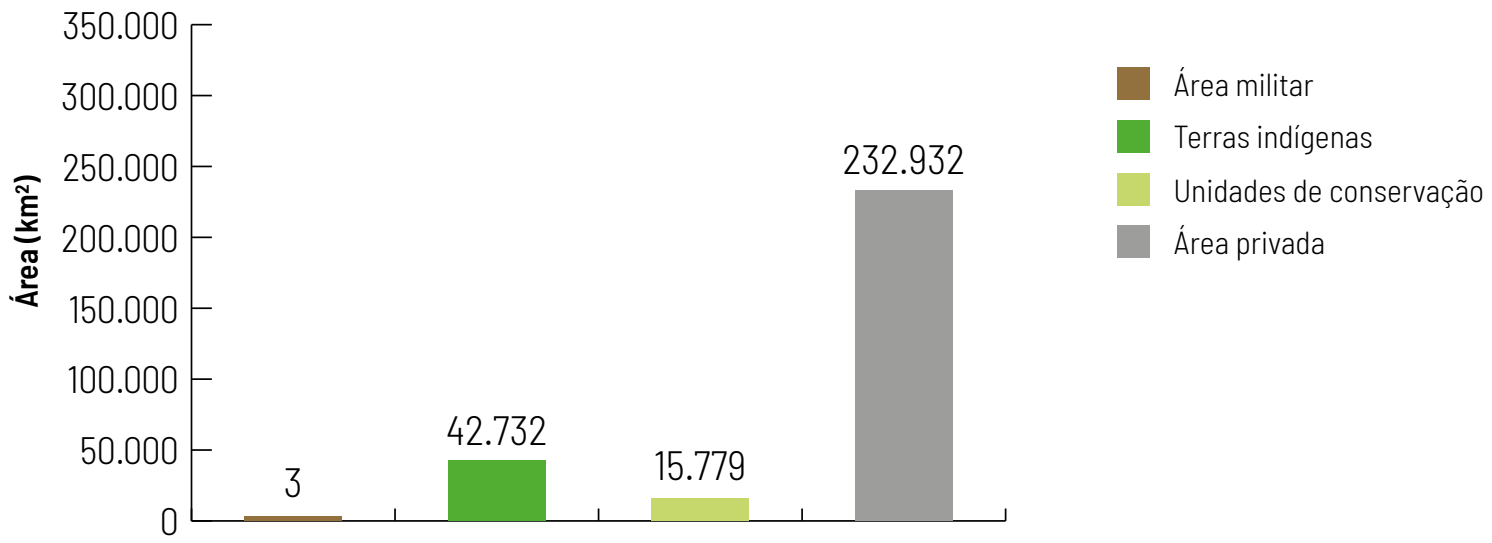
## **GRÁFICO 1:** BACIA DO TAPAJÓS




## **GRÁFICO 2:** BACIA DO TAPAJÓS NO PARÁ

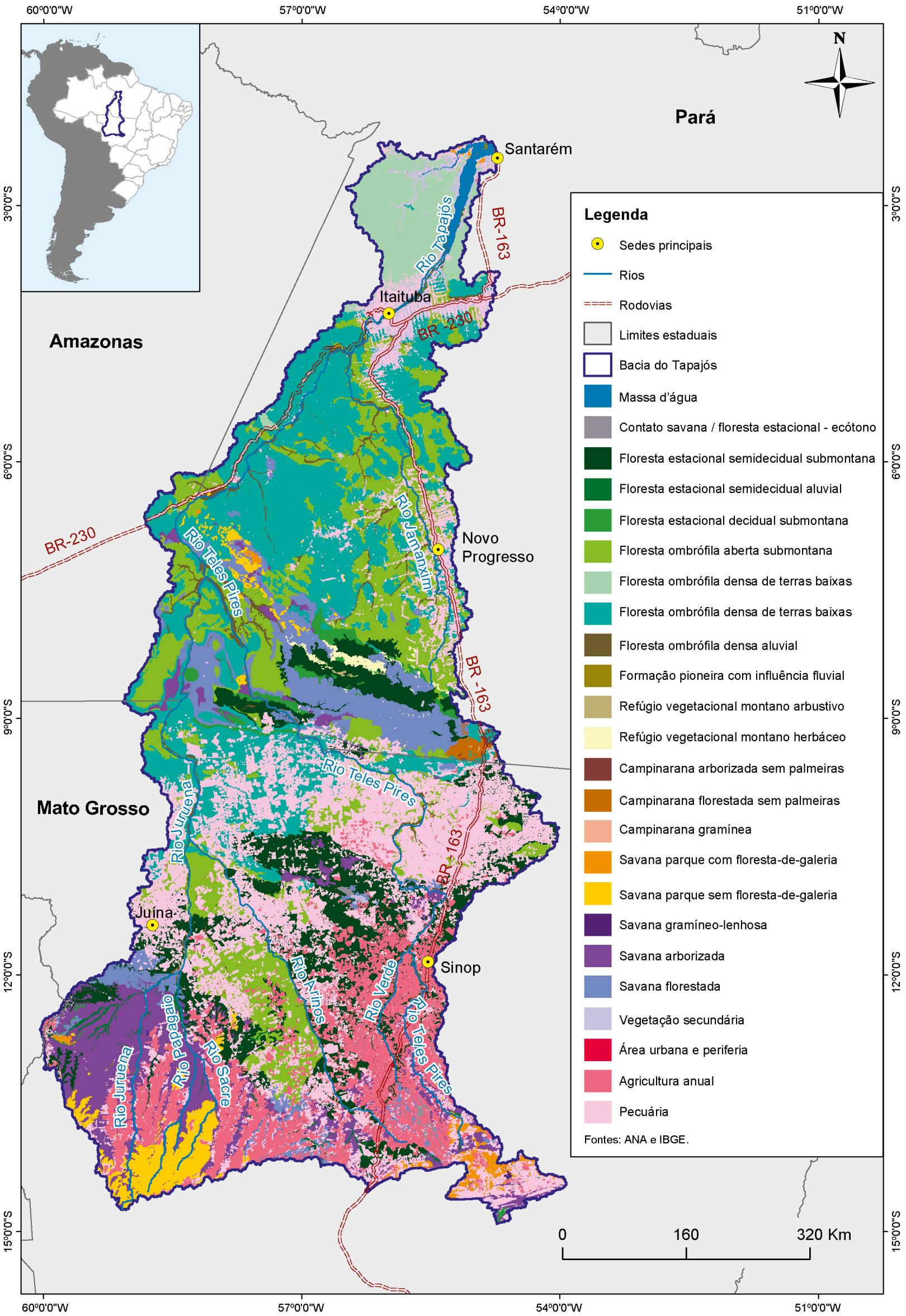



## **GRÁFICO 3:** BACIA DO TAPAJÓS EM MATO GROSSO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

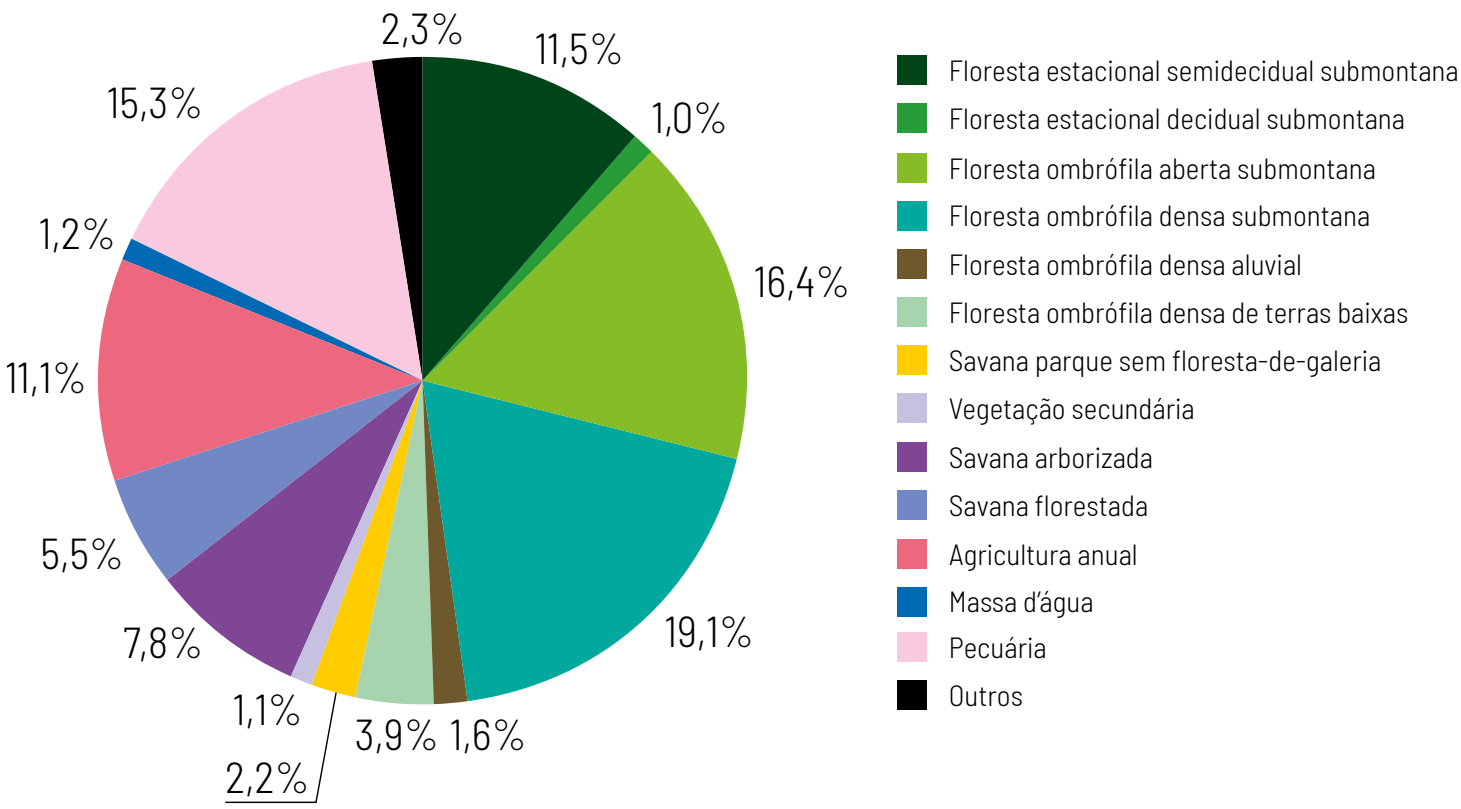
# **MAPA 2:** FITOFISIONOMIAS




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

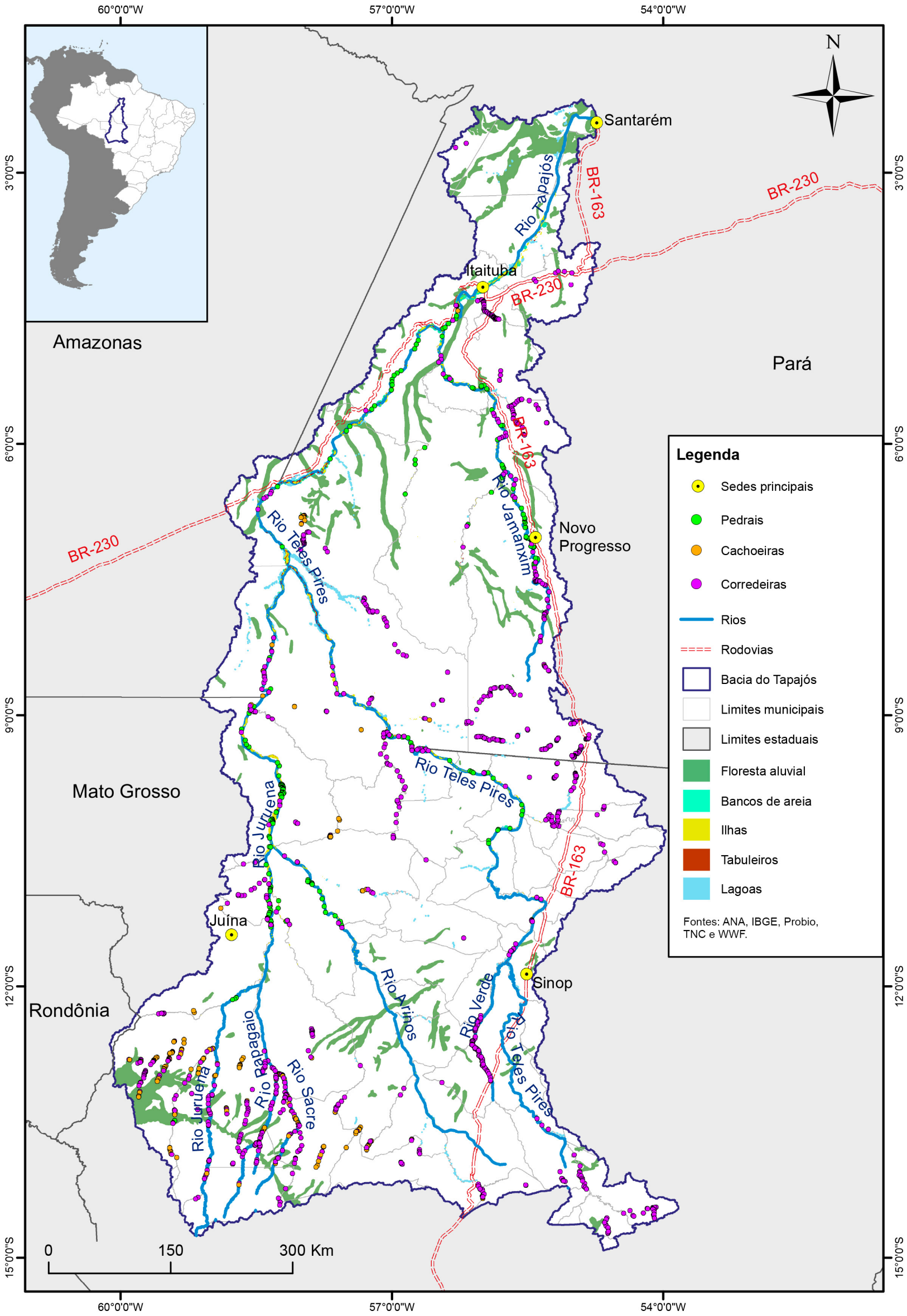
# **MAPA 2** – GRÁFICOS

## **GRÁFICO 5:** FITOFISIONOMIAS



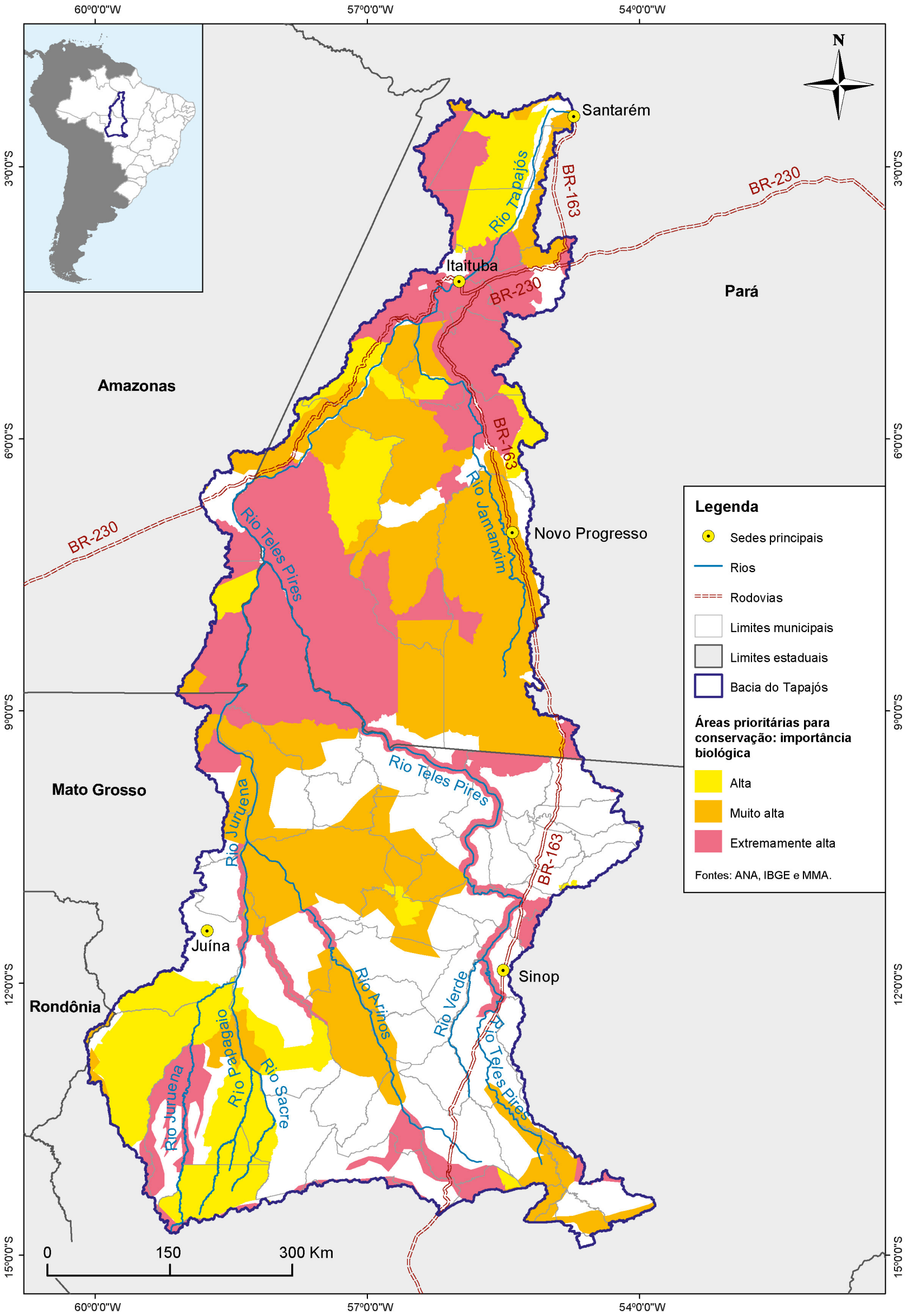

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 3:** HABITATS AQUÁTICOS



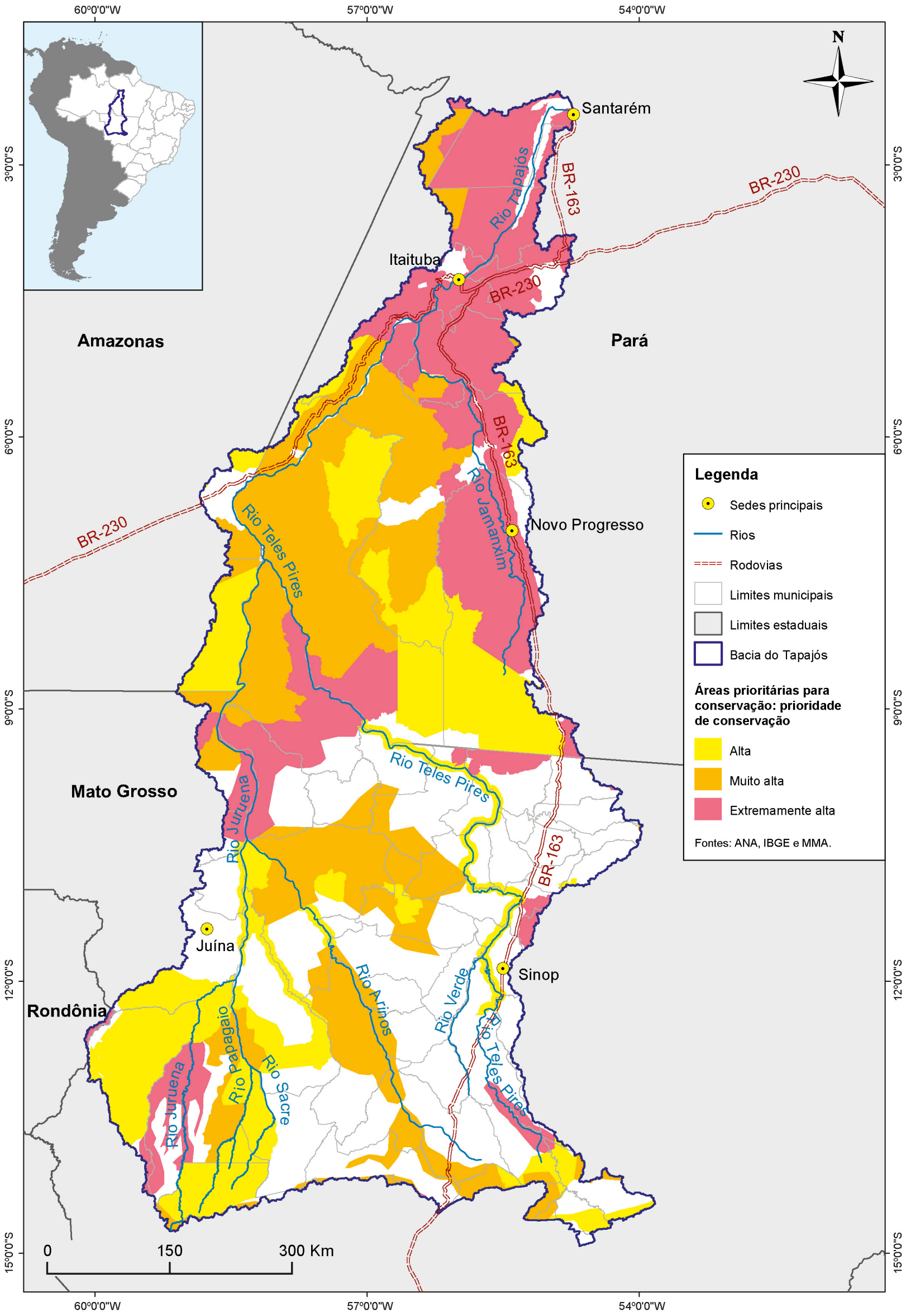

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 4:** ÁREAS DE IMPORTÂNCIA BIOLÓGICA



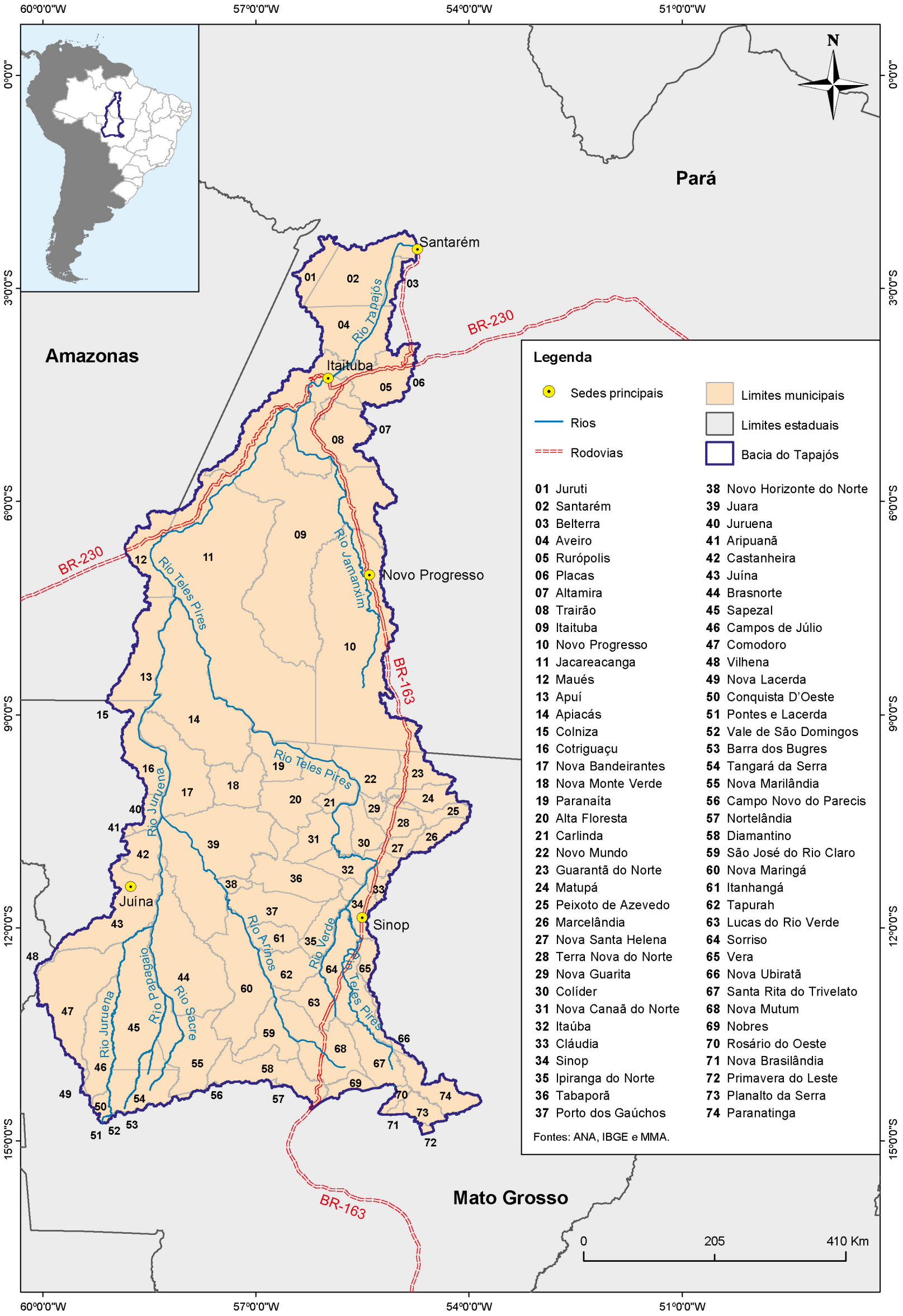

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 5:** ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 6:** MUNICÍPIOS




**Legenda**

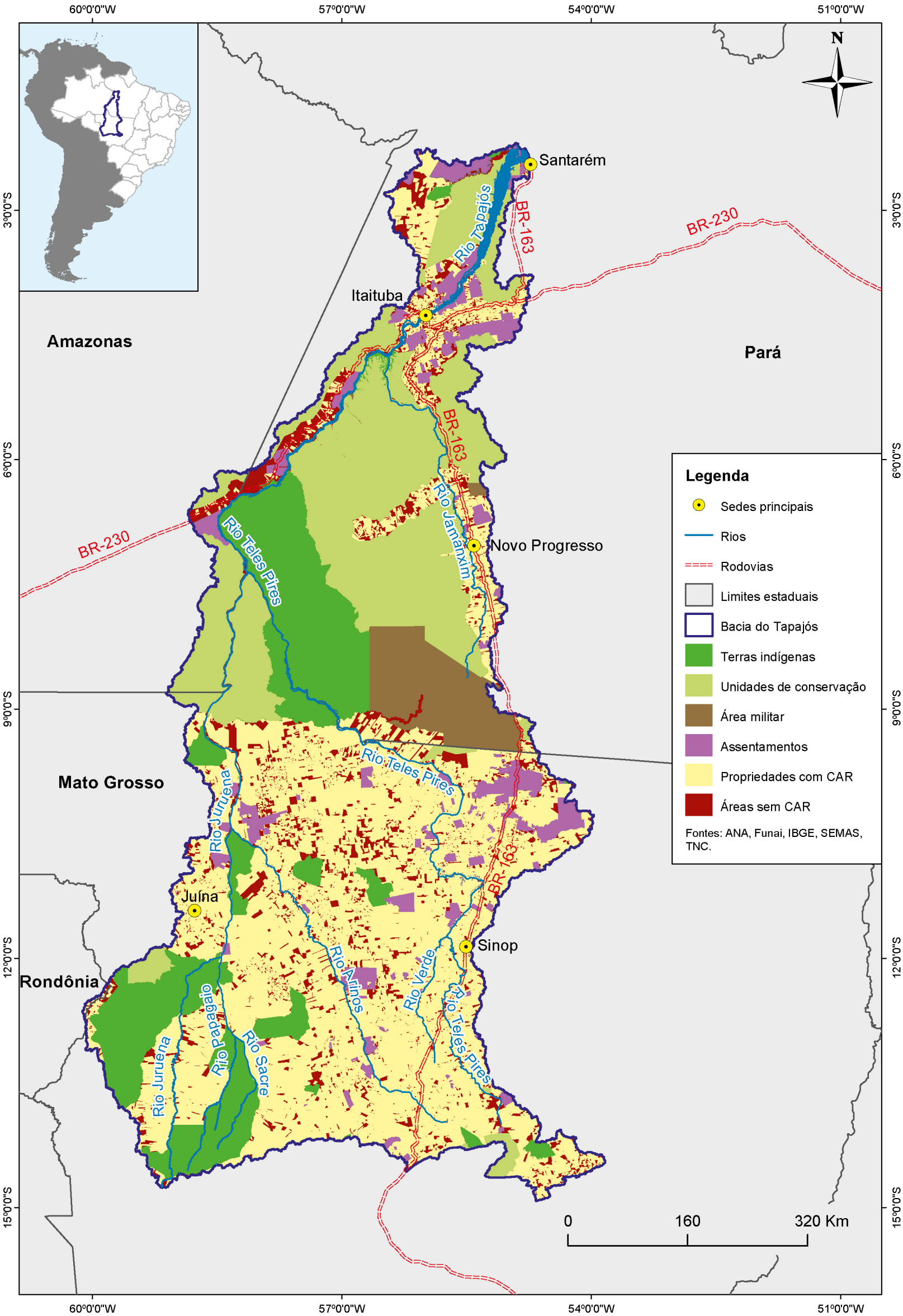
- Sedes principais
- Rios
- Rodovias
- Limites municipais
- Limites estaduais
- Bacia do Tapajós

**01** Juruti
**02** Santarém
**03** Belterra
**04** Aveiro
**05** Rurópolis
**06** Placas
**07** Altamira
**08** Trairão
**09** Itaituba
**10** Novo Progresso
**11** Jacareacanga
**12** Maués
**13** Apuí
**14** Apiacás
**15** Colniza
**16** Cotriguaçu
**17** Nova Bandeirantes
**18** Nova Monte Verde
**19** Paranaíta
**20** Alta Floresta
**21** Carlinda
**22** Novo Mundo
**23** Guarantã do Norte
**24** Matupá
**25** Peixoto de Azevedo
**26** Marcelândia
**27** Nova Santa Helena
**28** Terra Nova do Norte
**29** Nova Guarita
**30** Colíder
**31** Nova Canaã do Norte
**32** Itaúba
**33** Cláudia
**34** Sinop
**35** Ipiranga do Norte
**36** Tabaporã
**37** Porto dos Gaúchos
**38** Novo Horizonte do Norte
**39** Juara
**40** Juruena
**41** Aripuanã
**42** Castanheira
**43** Juína
**44** Brasnorte
**45** Sapezal
**46** Campos de Júlio
**47** Comodoro
**48** Vilhena
**49** Nova Lacerda
**50** Conquista D'Oeste
**51** Pontes e Lacerda
**52** Vale de São Domingos
**53** Barra dos Bugres
**54** Tangará da Serra
**55** Nova Marilândia
**56** Campo Novo do Parecis
**57** Nortelândia
**58** Diamantino
**59** São José do Rio Claro
**60** Nova Maringá
**61** Itanhangá
**62** Tapurah
**63** Lucas do Rio Verde
**64** Sorriso
**65** Vera
**66** Nova Ubiratã
**67** Santa Rita do Trivelato
**68** Nova Mutum
**69** Nobres
**70** Rosário do Oeste
**71** Nova Brasilândia
**72** Primavera do Leste
**73** Planalto da Serra
**74** Paranatinga

Fontes: ANA, IBGE e MMA.

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

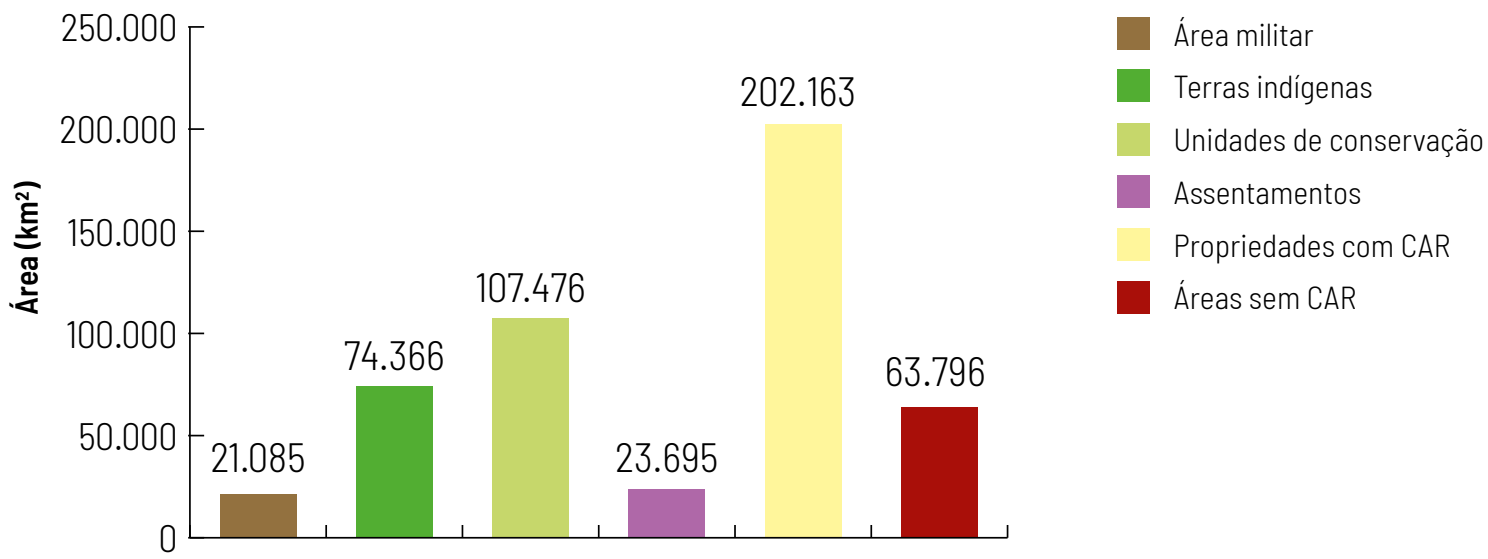
# **MAPA 7:** SITUAÇÃO FUNDIÁRIA




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 7** – GRÁFICOS

## **GRÁFICO 4**: SITUAÇÃO FUNDIÁRIA - BACIA DO TAPAJÓS




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# Tema 2

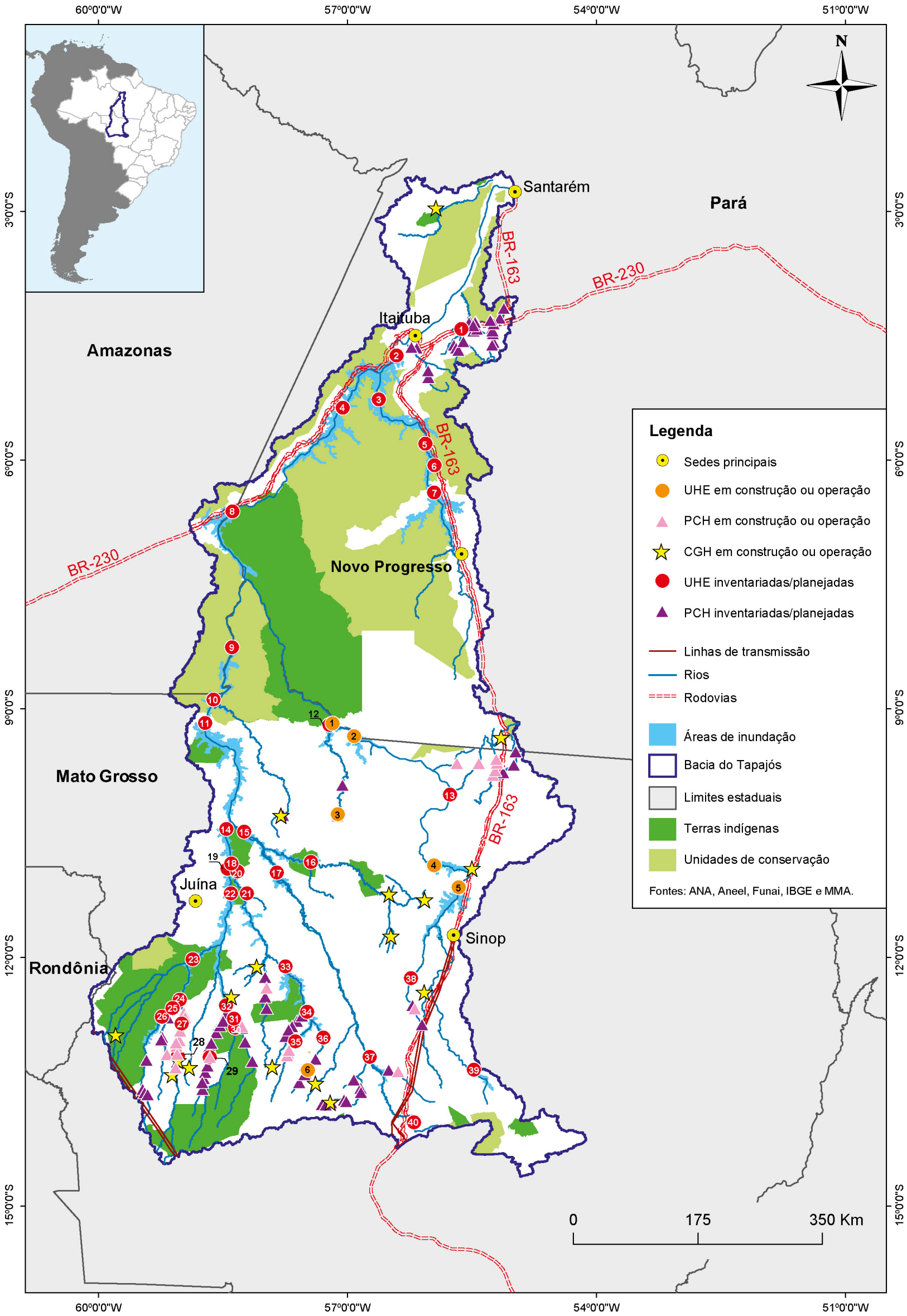
# INFRAESTRUTURA

Foto: ©Fernando Lessa/TNC


| Nº | Mapa | PÁG. |
|---|---|---|
| 8 | Hidrelétricas | 24 |
| 9 | Infraestrutura de transporte | 26 |


VOLTAR AO SUMÁRIO

# **MAPA 8:** HIDRELÉTRICAS




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 8** – TABELAS

## **TABELA 1:** UHE INVENTARIADAS OU PLANEJADAS

| Nº (1) | UHE inventariadas/ planejadas | Estágio | Potência gerada/ prevista (kw) |
|---|---|---|---|
| 1 | UHE Águas Lindas | DRS | 40.000 |
| 2 | UHE São Luiz do Tapajós | EVTE aceito | 80.400 |
| 3 | UHE Cachoeira do Caí | EVTE em elaboração | 802.000 |
| 4 | UHE Jatobá | EVTE aceito | 1.649.920 |
| 5 | UHE Jamanxim | EVTE em elaboração | 881.000 |
| 6 | UHE Cachoeira dos Patos | EVTE em elaboração | 528.000 |
| 7 | UHE Jardim de Ouro | Eixo inventariado | 227.000 |
| 8 | UHE Chacorão | Eixo inventariado | 3.336.000 |
| 9 | UHE São Simão Alto (JRN-117a) | Eixo inventariado | 3.509.000 |
| 10 | UHE Salto Augusto Baixo (JRN-234b) | EVTE em elaboração | 1.461.000 |
| 11 | UHE Escondido (JRN-277) | Eixo inventariado | 1.248.000 |
| 12 | UHE Foz do Apiacás | PB aceito | 275.000 |
| 13 | UHE Alta Floresta | EVTE em elaboração | 127.800 |
| 14 | UHE Tucumã (JRN-466) | Eixo inventariado | 510.000 |
| 15 | UHE Castanheira (ARN-026) | Eixo inventariado | 252.000 |
| 16 | UHE Apiaká - Kayabi (PEX-093) | Eixo inventariado | 206.000 |
| 17 | UHE Castanheira (ARN-120) | EVTE aceito | 140.000 |
| 18 | UHE Cinta Larga | Eixo inventariado | 193.700 |
| 19 | UHE Erikpatsá (JRN-530) | Eixo inventariado | 415.000 |
| 20 | UHE Tapires (SAN-020) | Eixo inventariado | 75.000 |
| 21 | UHE Kabiara | Eixo inventariado | 241.200 |
| 22 | UHE Fontanilhas (JRN-577) | Eixo inventariado | 225.000 |
| 23 | UHE Enawenê - Nawê (JRN-720) | Eixo inventariado | 150.000 |
| 24 | UHE Nambiquara (JUI-008) | Eixo inventariado | 73.000 |
| 25 | UHE Foz da Formiga Baixo (JUI-029b) | EVTE em elaboração | 107.000 |
| 26 | UHE Jacaré (JUI-048) | Eixo inventariado | 53.000 |
| 27 | UHE Cachoeirão | PB em elaboração | 39.000 |
| 28 | UHE Juruena | PB aceito | 46.000 |
| 29 | UHE A2E9 | Eixo inventariado | 4.240 |
| 30 | UHE Salto Utiariti (PPG-159) | Eixo inventariado | 76.000 |
| 31 | UHE Foz do sacre (PPG-147) | EVTE em elaboração | 117.000 |
| 32 | UHE Foz do Buriti (PPG-115) | Eixo inventariado | 68.000 |
| 33 | UHE Roncador | Eixo inventariado | 134.000 |
| 34 | UHE Parecis | Eixo inventariado | 74.500 |
| 35 | UHE Paiaguá | PB aceito | 35.200 |
| 36 | UHE Garça | Eixo inventariado | 24.900 |
| 37 | UHE Barra do Claro | Eixo inventariado | 61.000 |
| 38 | UHE A1E9 | Eixo inventariado | 21.900 |
| 39 | UHE Magessi | Eixo inventariado | 53.000 |
| 40 | UHE Serrinha | PB aceito | 13.080 |

(1) Círculos em vermelho nos mapas 8 e 58.
Fonte: ANEEL (2018).
CGH – Central Geradora Hidrelétrica; DRS - Despacho de Registro da Adequabilidade do Sumário Executivo; EVTE - Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica; PB - Projeto Básico; PCH – Pequena Central Hidrelétrica; UHE – Usina hidrelétrica.

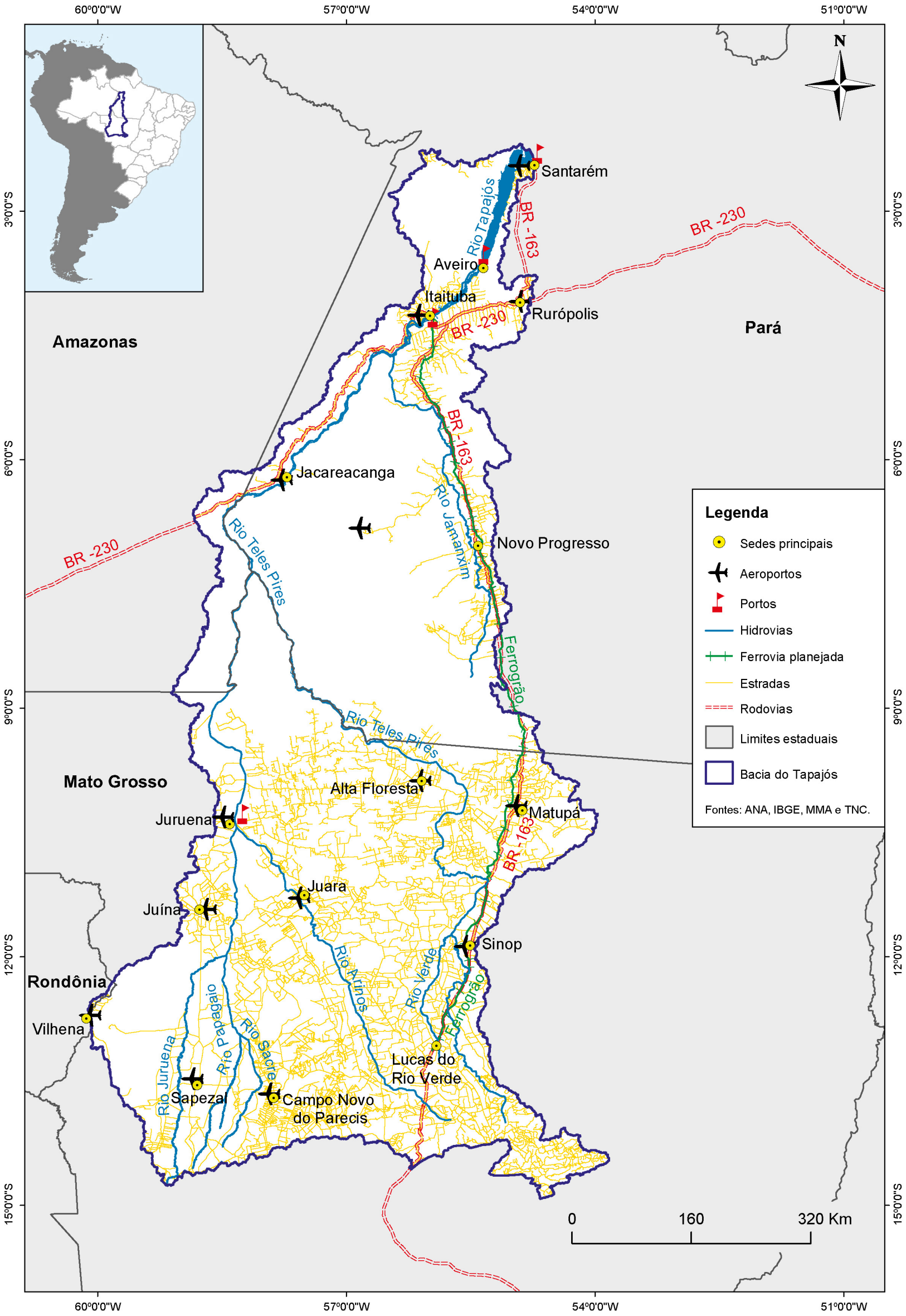
## **TABELA 2:** UHE EM CONSTRUÇÃO OU OPERAÇÃO

| Nº (2) | UHE em construção ou operação | Estágio | Potência gerada/ prevista(kw) |
|---|---|---|---|
| 1 | UHE São Manoel | Operação | 700.000 |
| 2 | UHE Teles Pires | Operação | 1.819.800 |
| 3 | UHE Salto Apiacás | Operação | 45.000 |
| 4 | UHE Colíder | Construção com outorga | 300.000 |
| 5 | UHE Sinop | Construção com outorga | 400.000 |
| 6 | UHE Ponte de Pedra | Construção com outorga | 30.000 |

(2) Círculos em laranja nos mapas 8 e 58.
Fonte: ANEEL (2018).

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 9:** INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

Tema 3

# USO DA TERRA E PRODUÇÃO

Foto: ©Tiago Forest/TNC

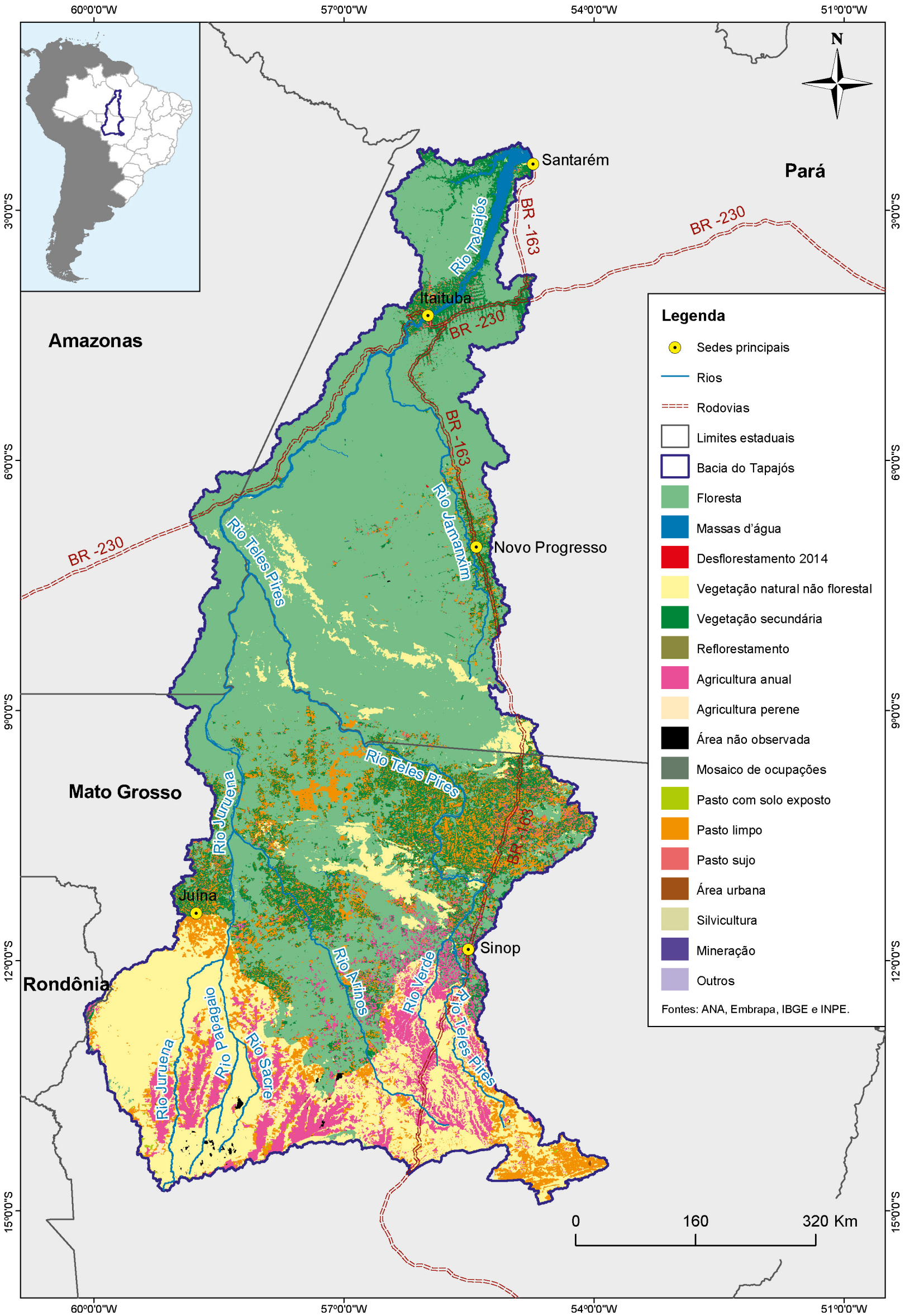

| Nº | Mapa | PÁG. |
|---|---|---|
| 10 | Uso da Terra - 2013-2014 | 28 |
| 11 | Área de Cultivo de Soja e Silos - 2016 | 30 |
| 12 | Produção de Soja - 2017 | 31 |
| 13 | Produção de Algodão - 2017 | 32 |
| 14 | Produção de Milho - 2017 | 33 |
| 15 | Pastagens e Frigoríficos - 2015 | 34 |
| 16 A | Rebanho Bovino – Evolução Nº de Cabeças – 1975 a 2015 | 35 |
| 16 B | Rebanho Bovino - 2017 | 36 |
| 17 | Mineração | 37 |
| 18 | Mineração - APA Tapajós | 38 |



S

VOLTAR AO SUMÁRIO

# **MAPA 10:** USO DA TERRA - 2013-2014

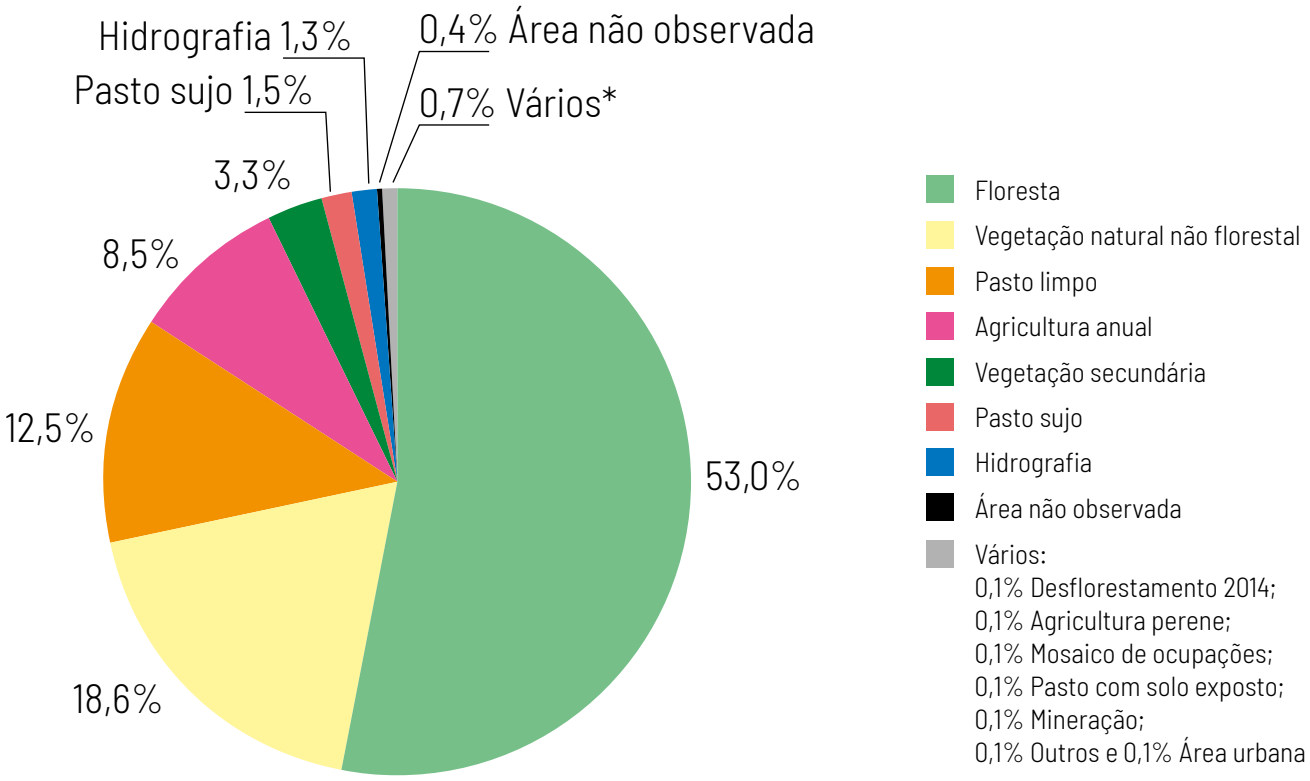



S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 10:** GRÁFICOS

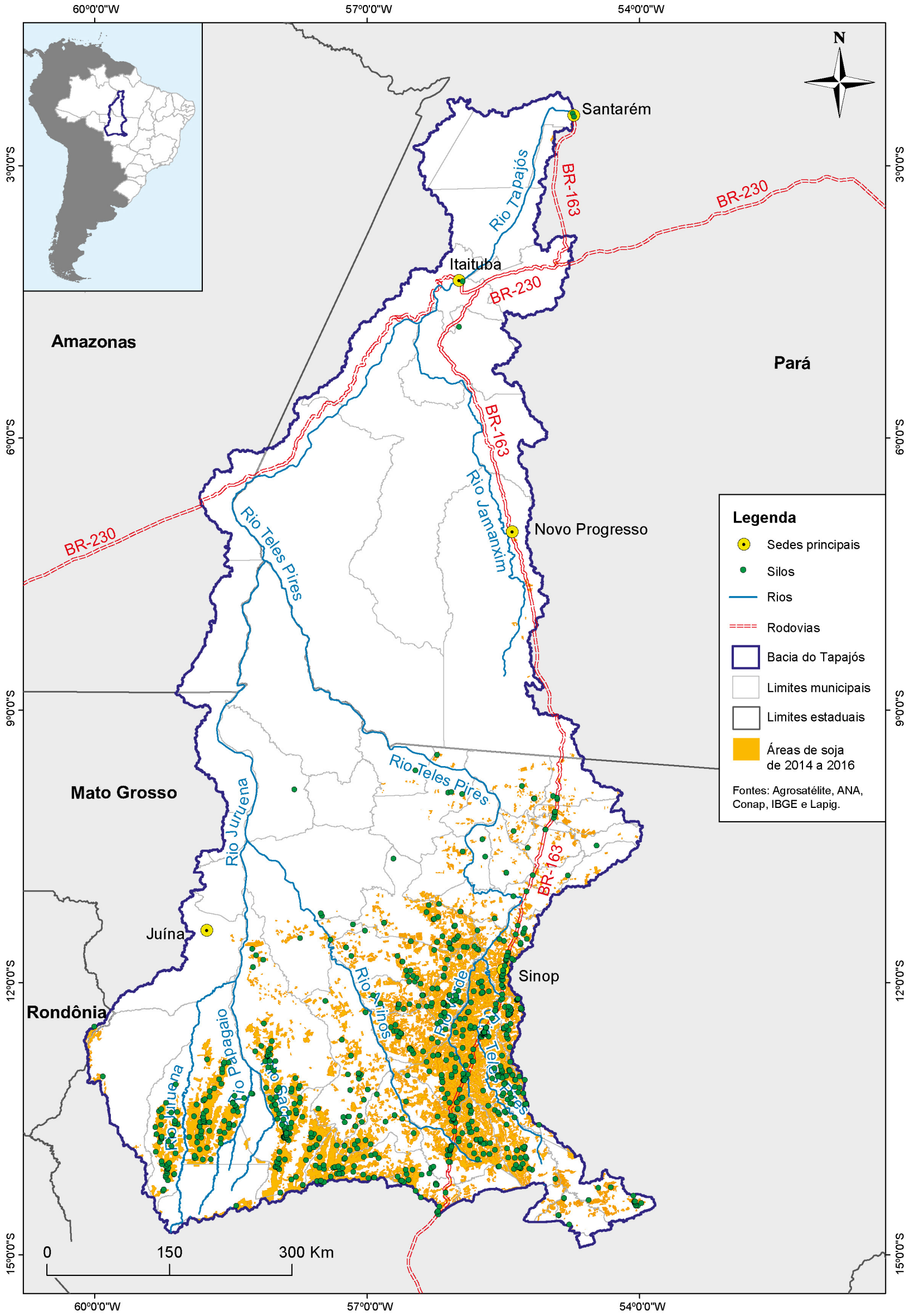
## **GRÁFICO 6:** USO E COBERTURA DA TERRA NA BACIA DO TAPAJÓS

Terraclass 2013-2014



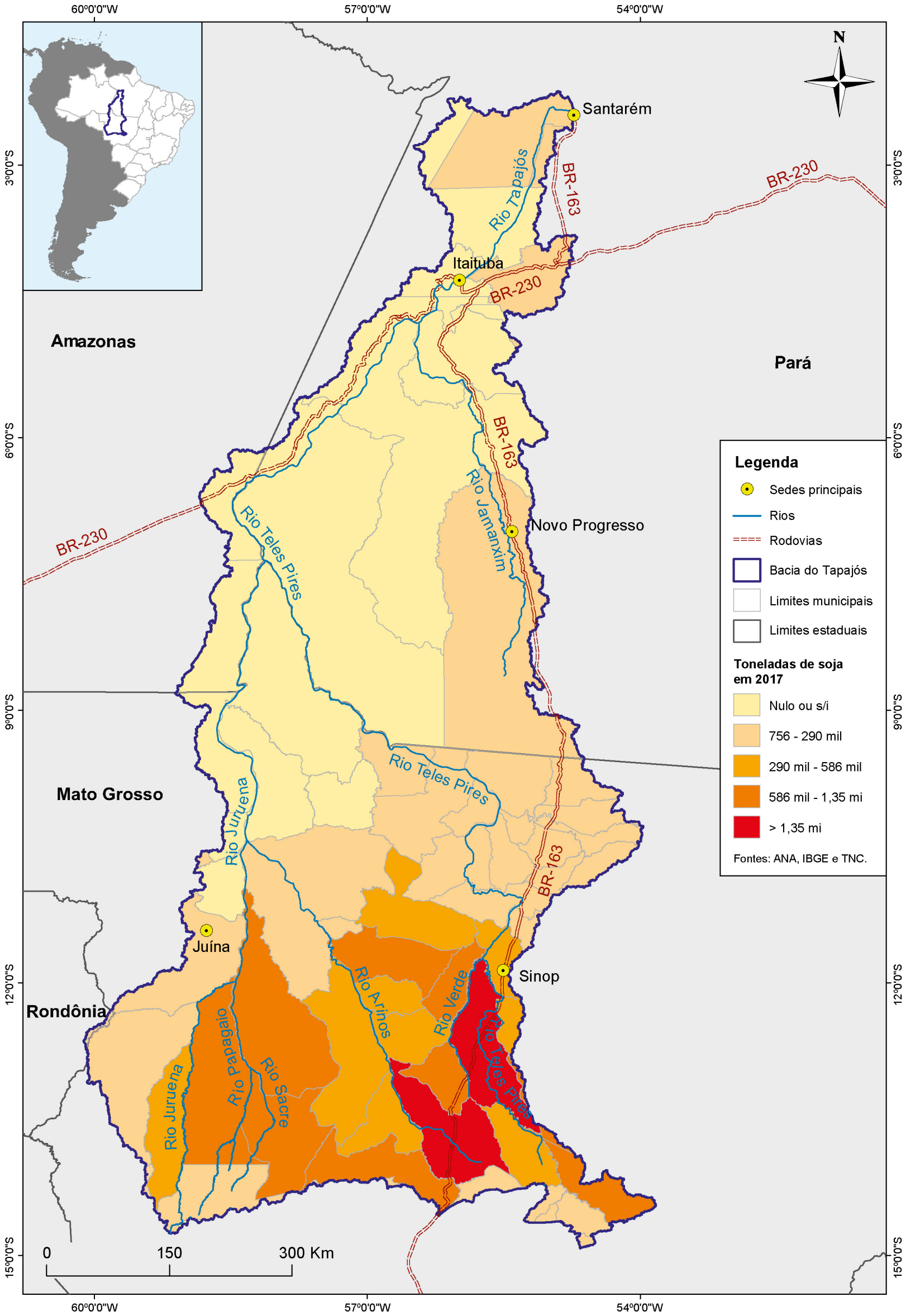

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 11:** ÁREA DE CULTIVO DE SOJA E SILOS - 2016



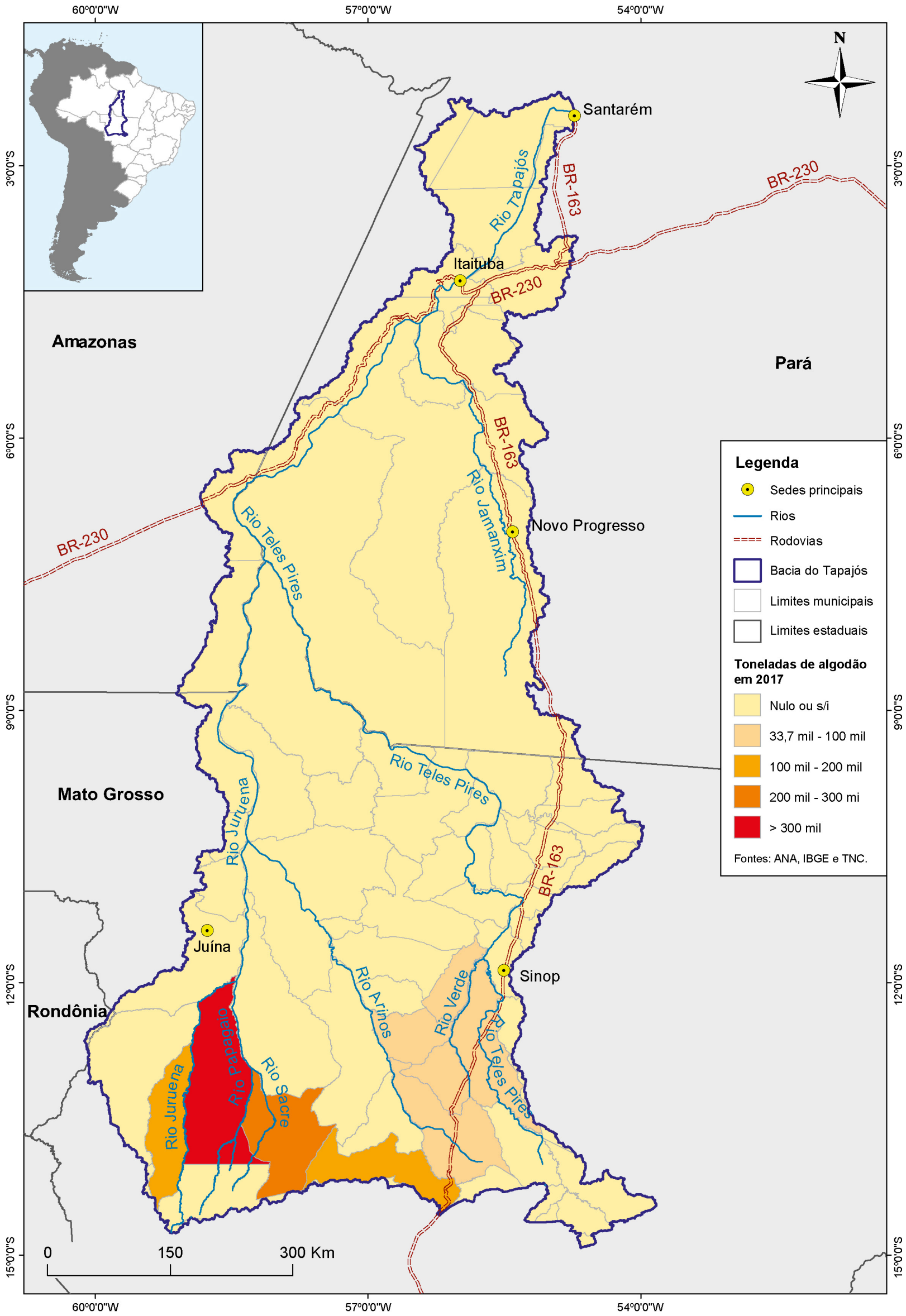

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 12:** PRODUÇÃO DE SOJA - 2017



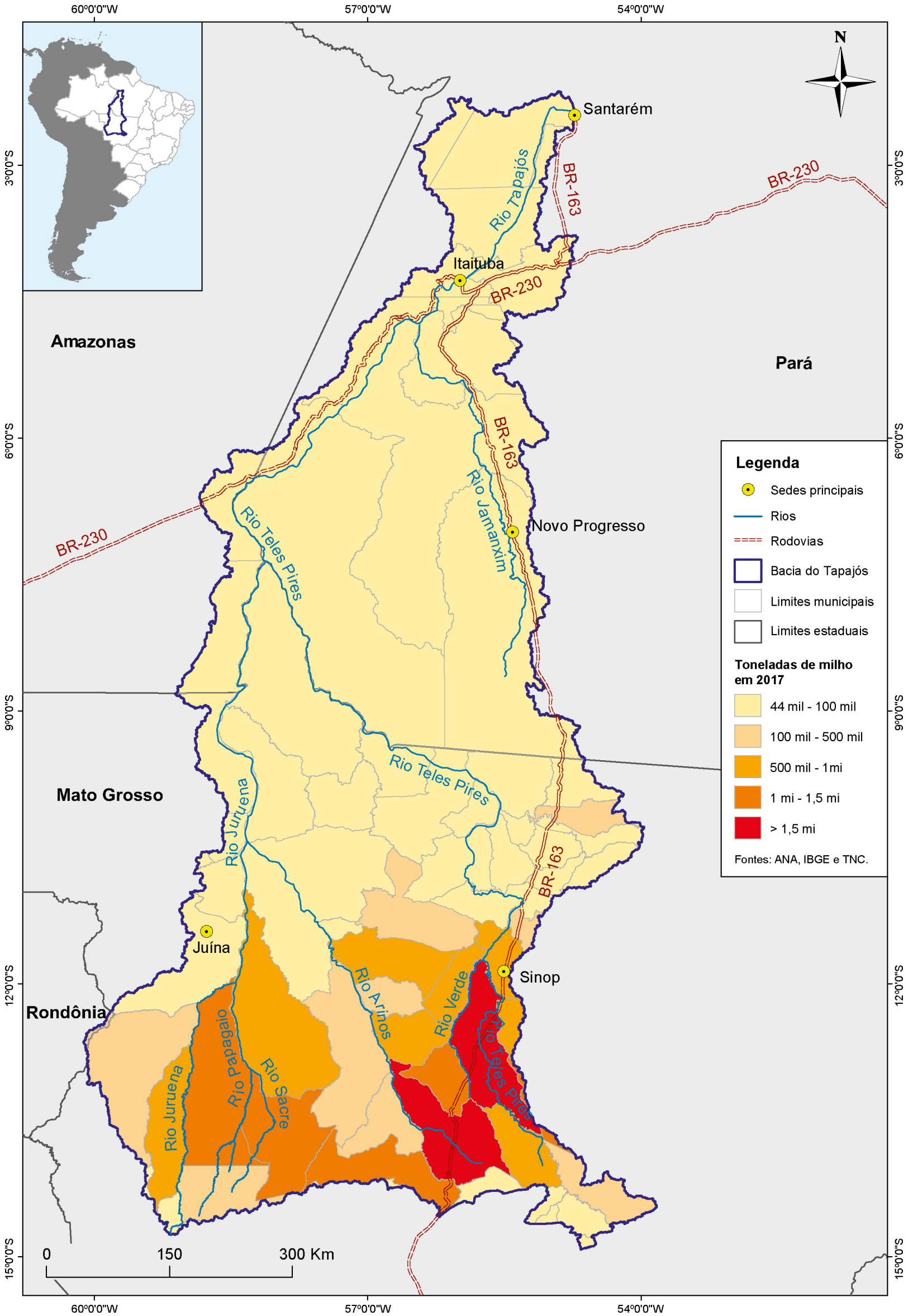

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 13:** PRODUÇÃO DE ALGODÃO - 2017



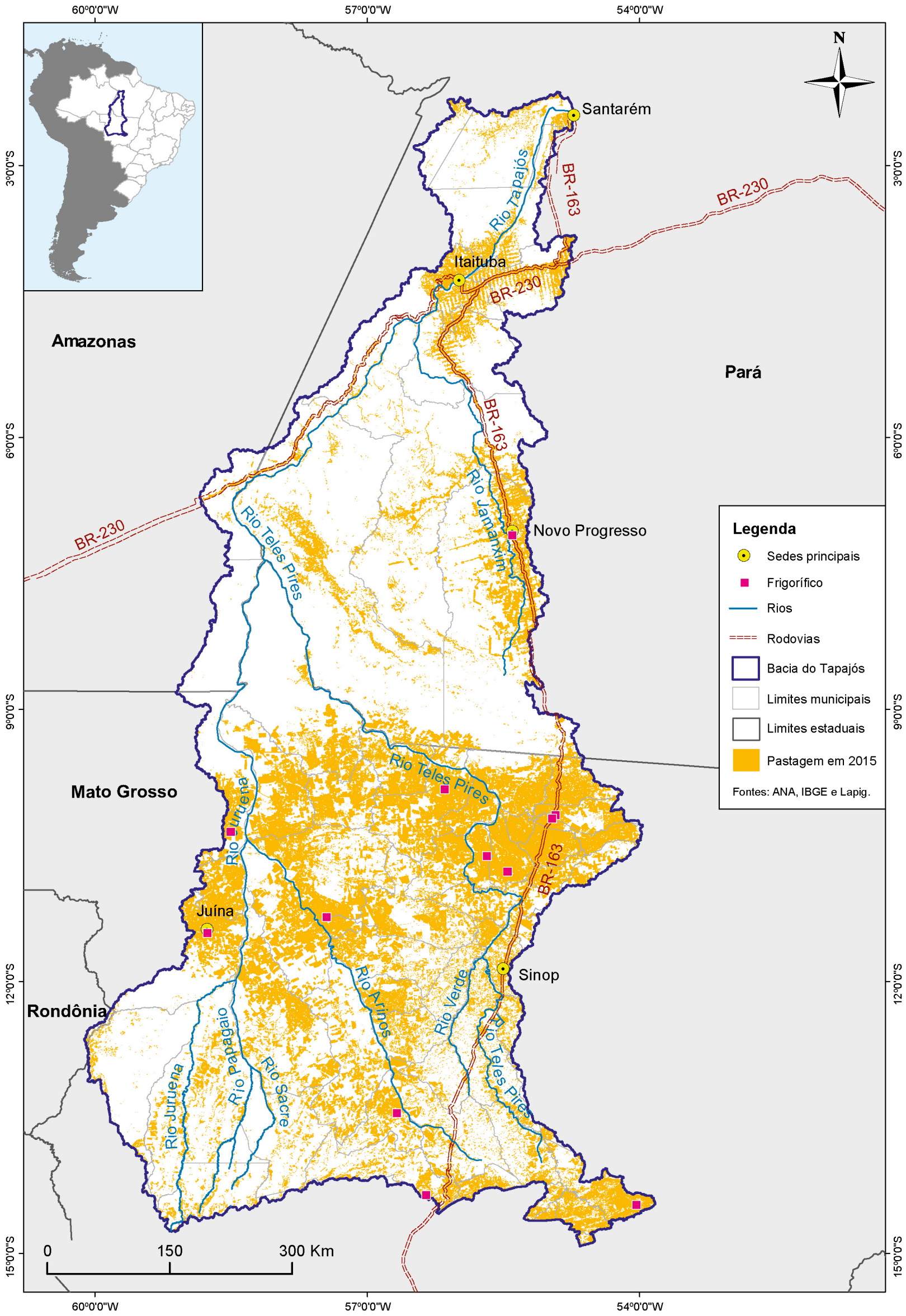

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 14:** PRODUÇÃO DE MILHO - 2017



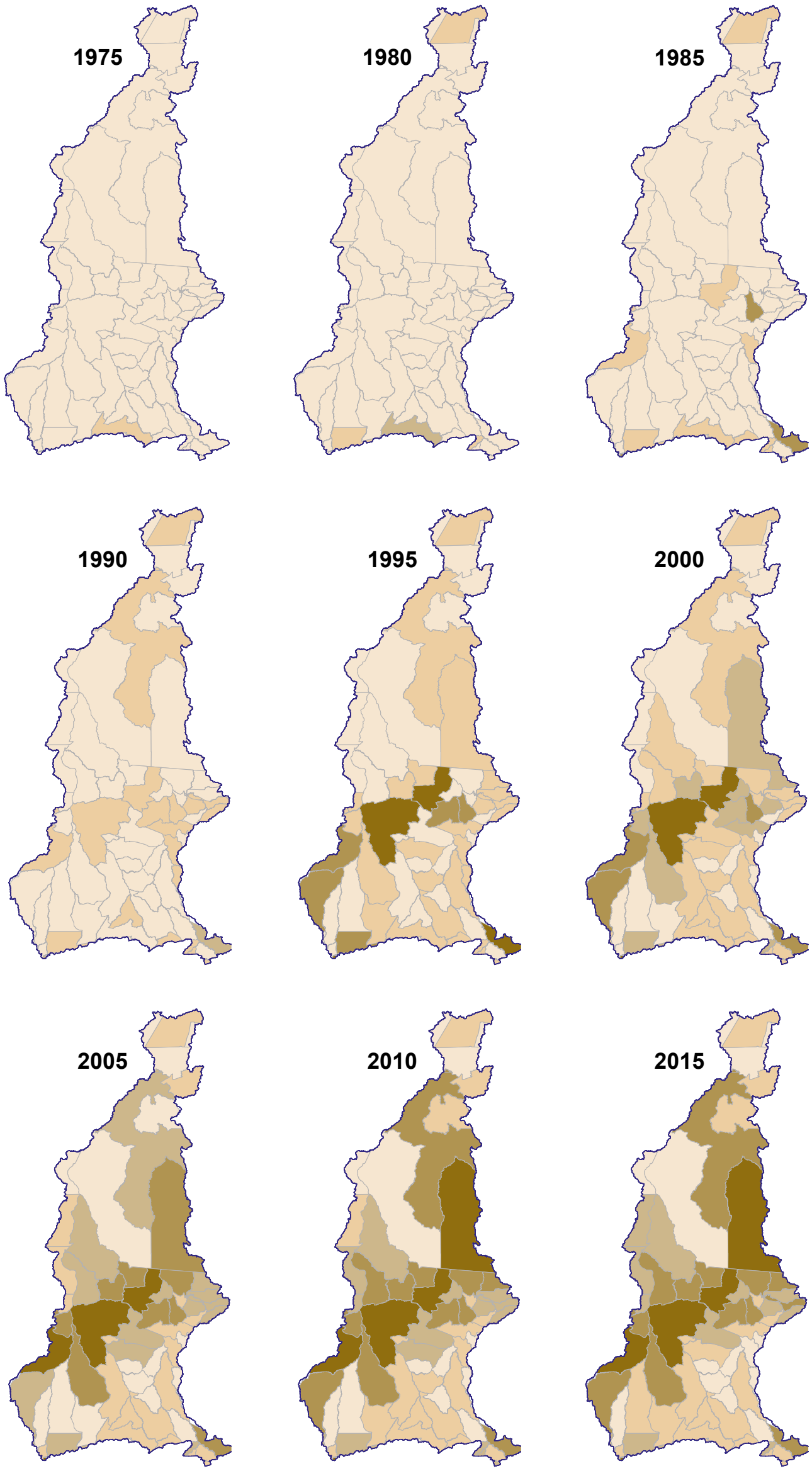

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 15:** PASTAGENS E FRIGORÍFICOS - 2015



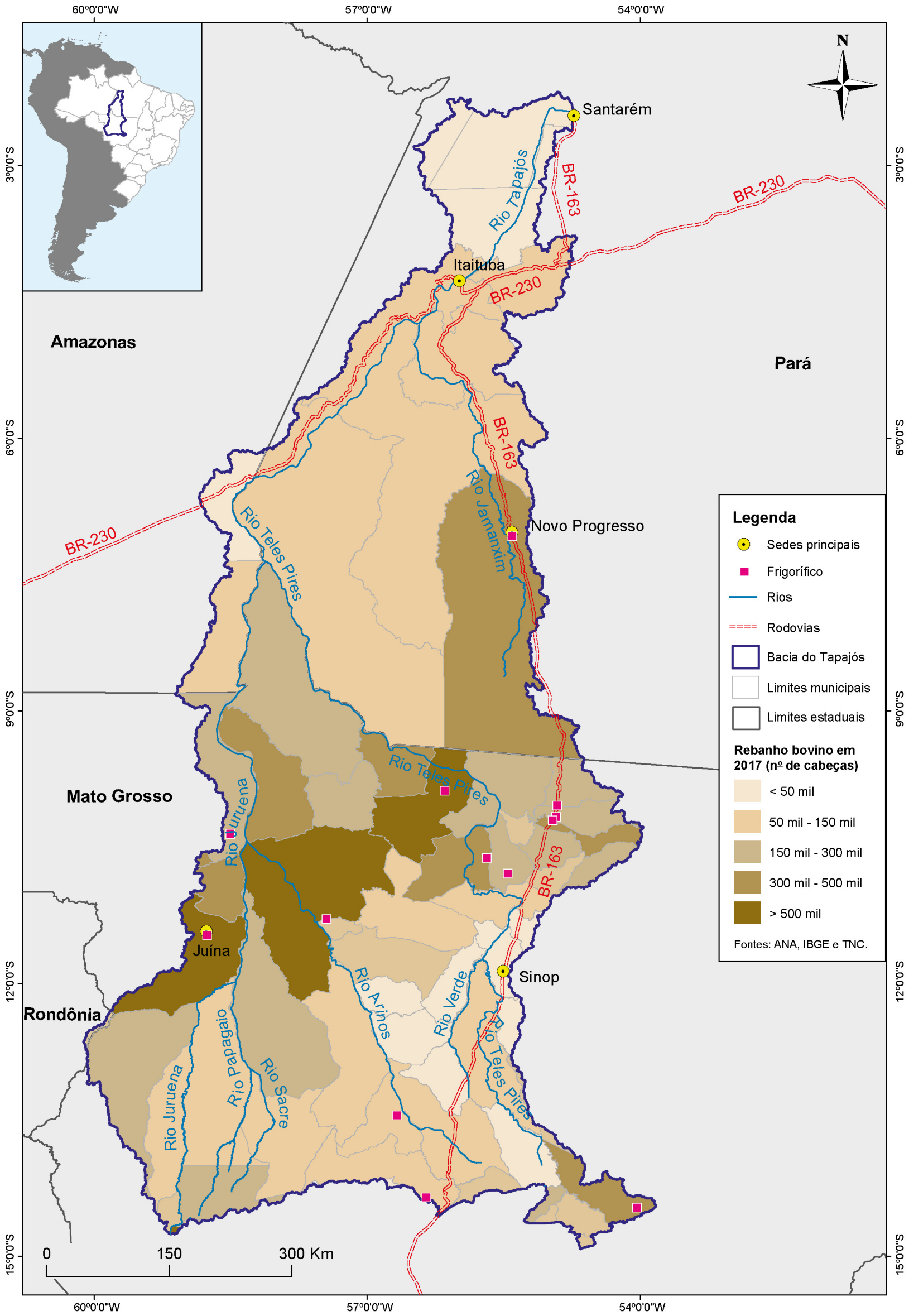

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 16 A:** REBANHO BOVINO - EVOLUÇÃO Nº DE CABEÇAS – 1975 A 2015



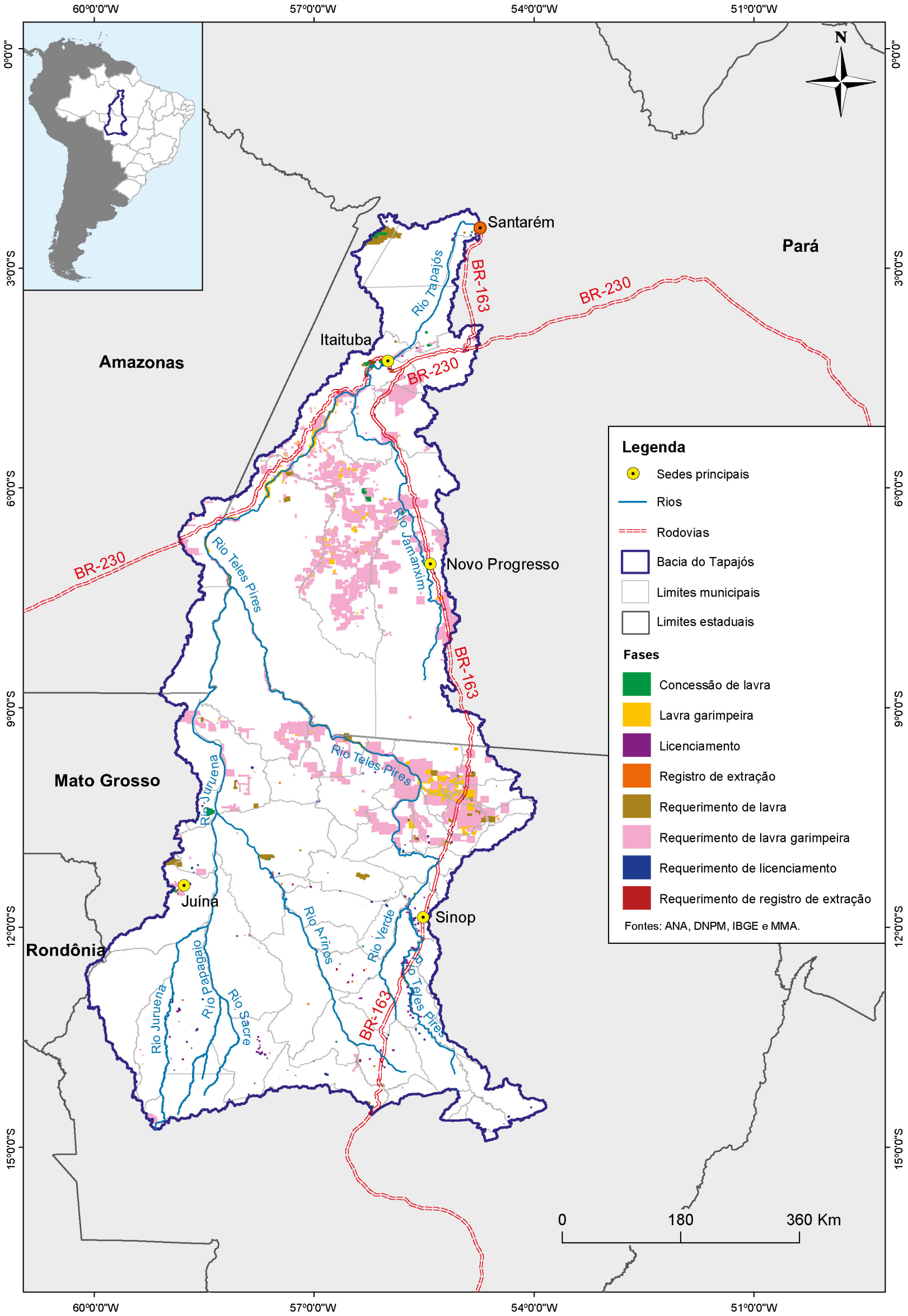

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 16 B:** REBANHO BOVINO - 2017



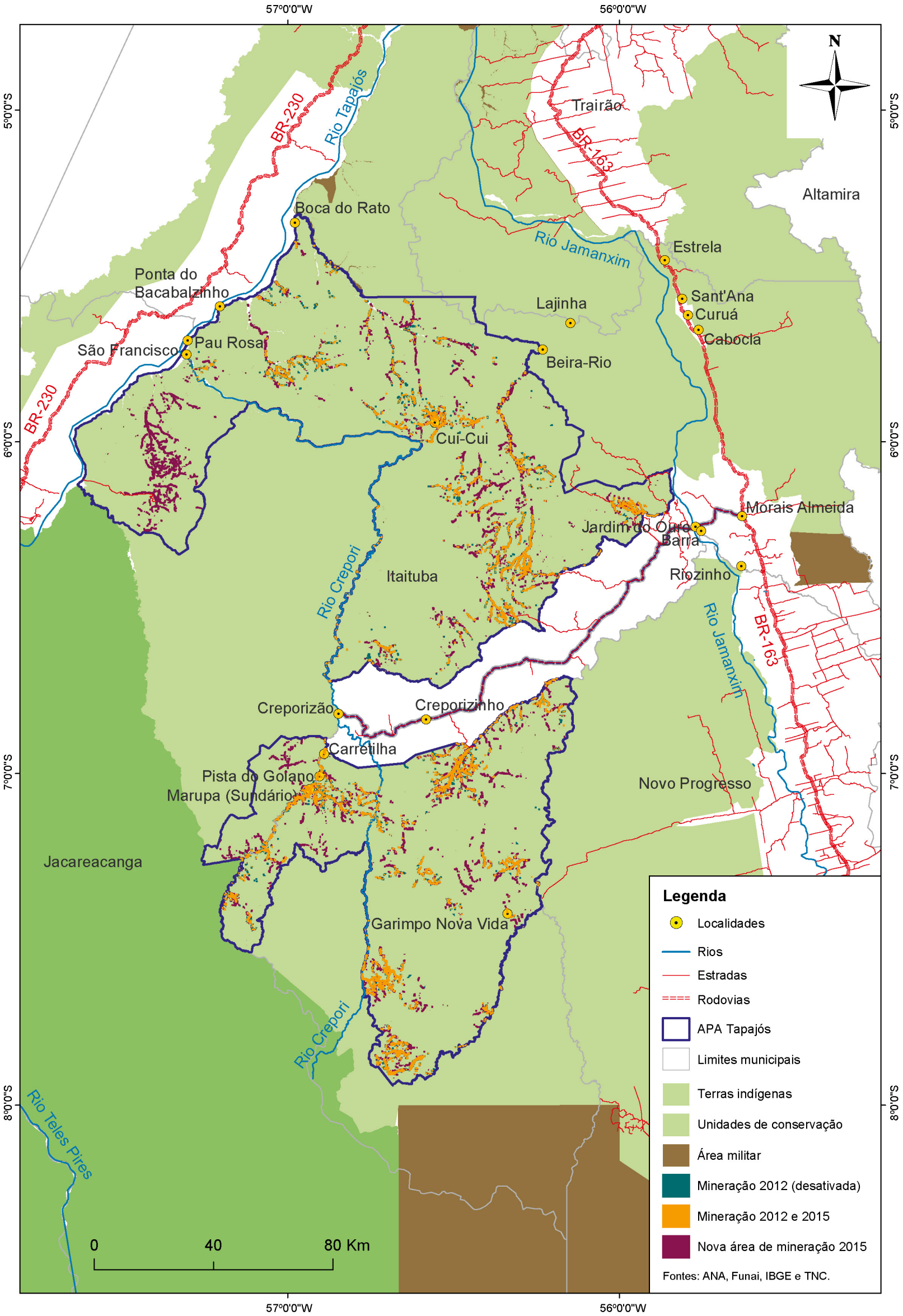

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 17:** MINERAÇÃO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

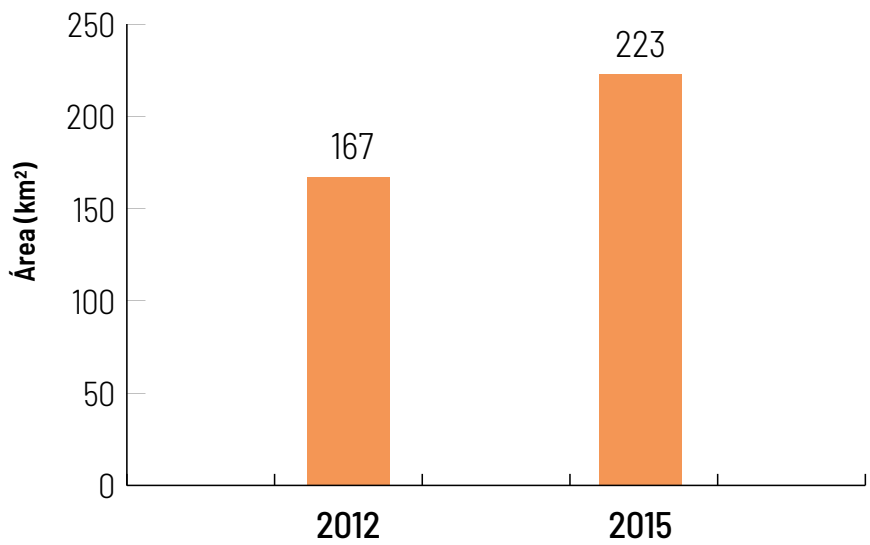
# **MAPA 18:** MINERAÇÃO - APA TAPAJÓS




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

## **MAPA 18** – GRÁFICO

### **GRÁFICO 7**: MINERAÇÃO - APA TAPAJÓS




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# Tema 4

# AMEAÇAS E CONFLITOS

Foto: ©Tiago Forest/TNC

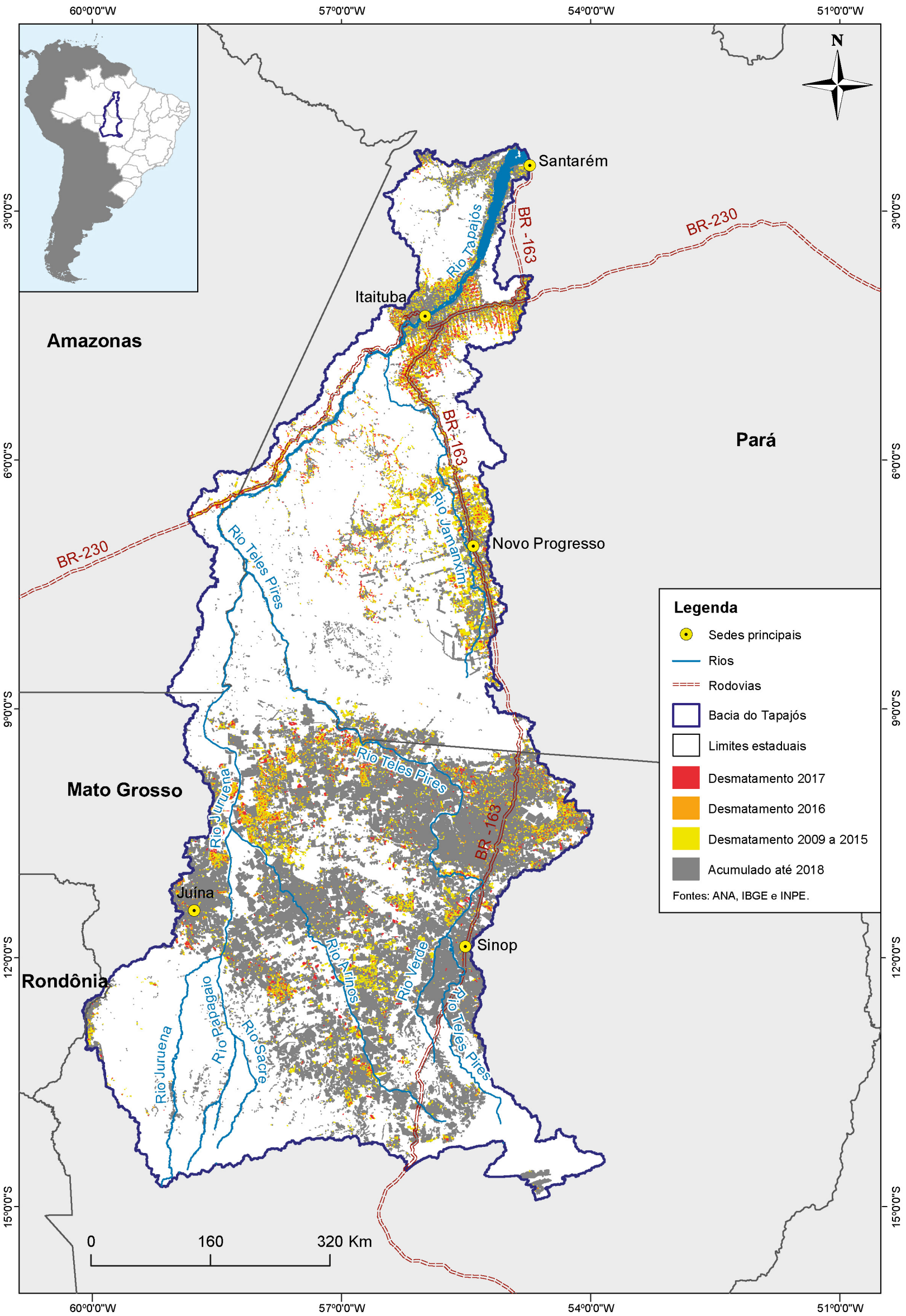

| Nº | Mapa | PÁG. |
|---|---|---|
| 19 | Desmatamento | 41 |
| 20 | Densidade de Desmatamento - 2015 a 2017 | 43 |
| 21 A | Focos de Calor – 2008 a 2017 | 44 |
| 21 B | Densidade de Focos de Calor - 2015 a 2017 | 45 |
| 22 | Focos Recentes de Calor | 47 |
| 23 | Conflitos de Terra | 48 |
| 24 | Trabalho Escravo | 49 |



S

VOLTAR AO SUMÁRIO

# MAPA 19: DESMATAMENTO

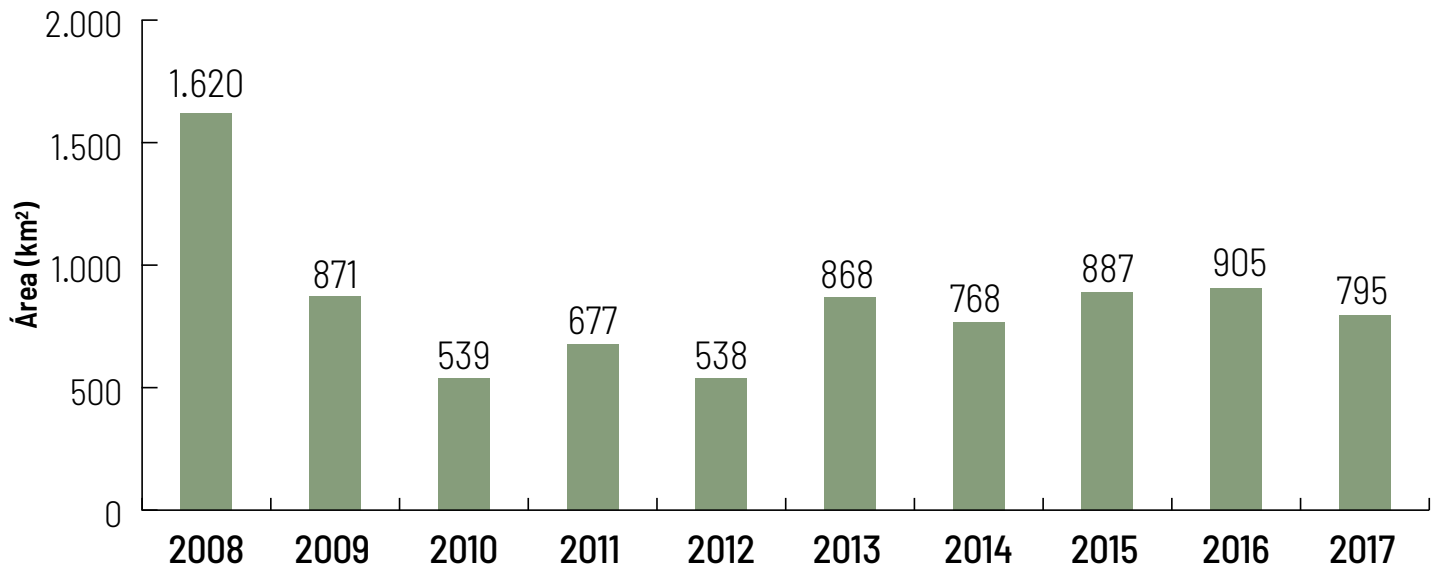



S
VOLTAR AO SUMÁRIO

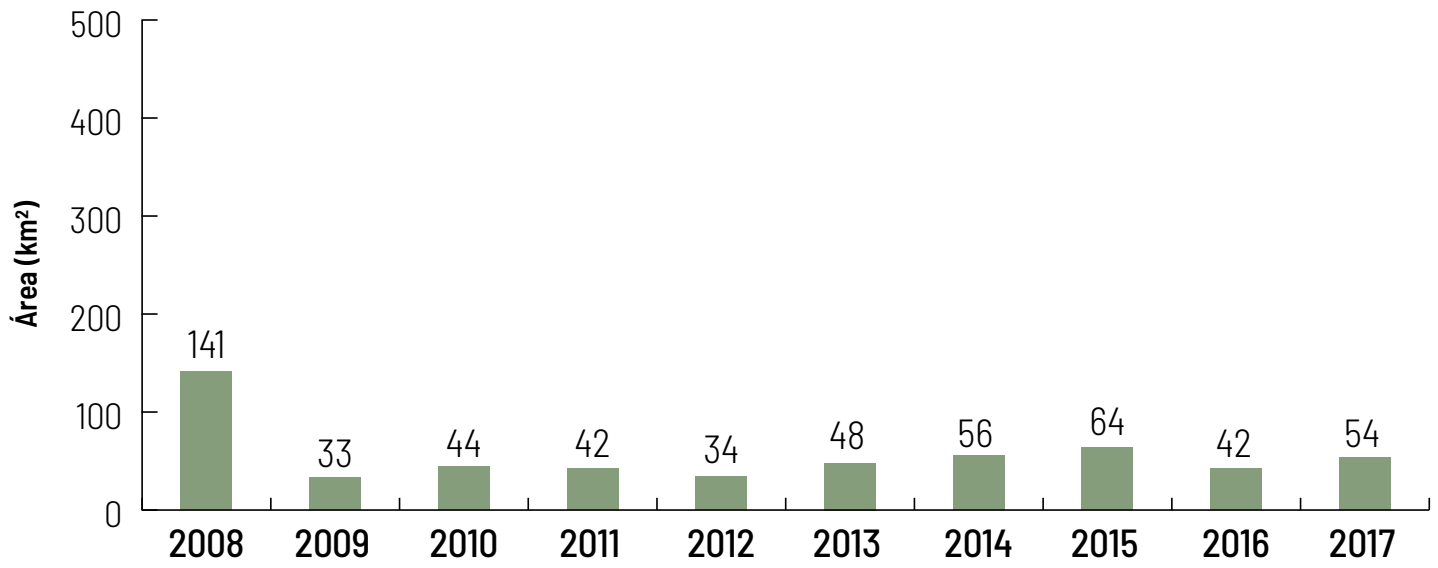
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 19** – GRÁFICOS

## **GRÁFICO 8**: DESMATAMENTO - AMAZÔNIA

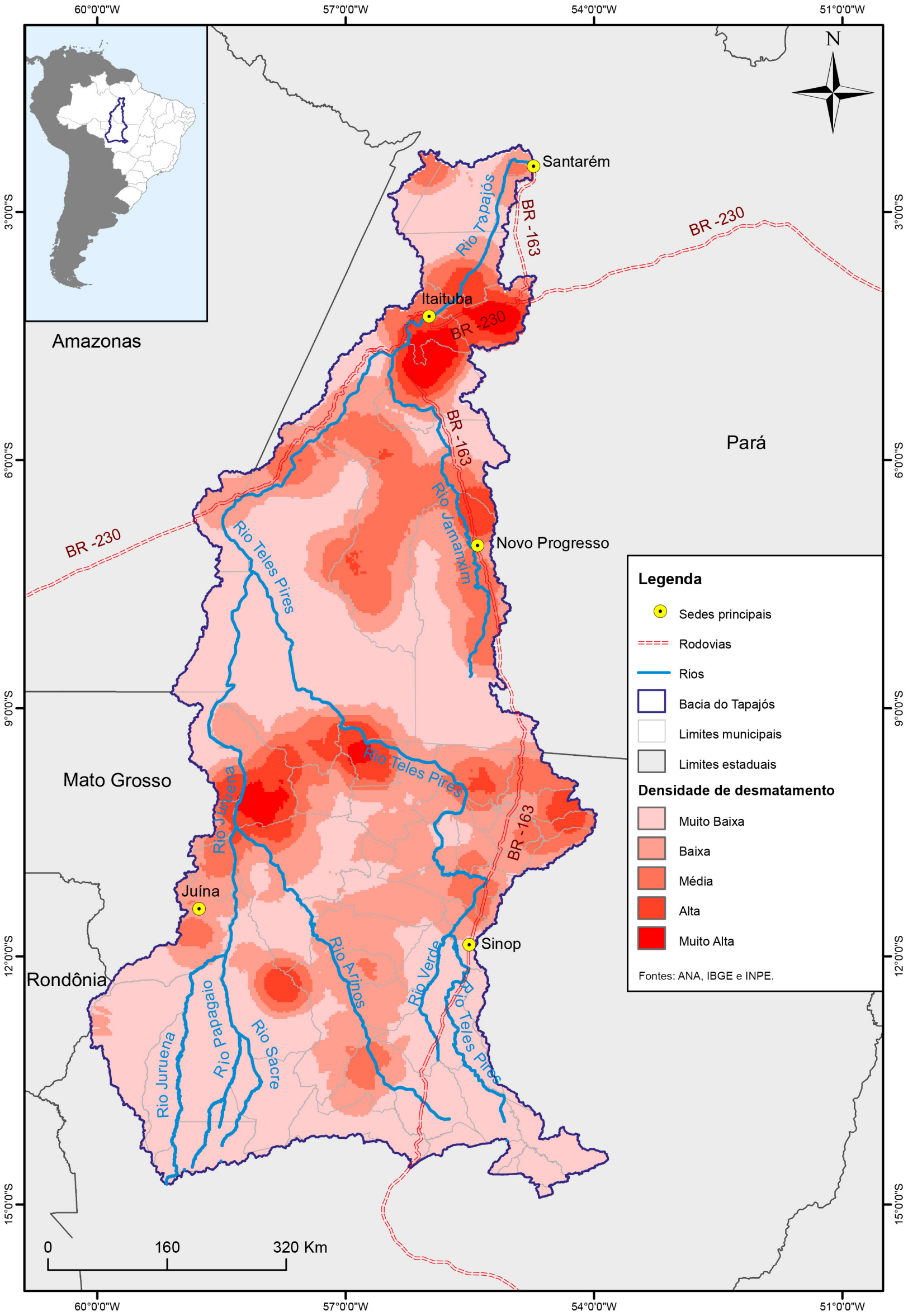



## **GRÁFICO 9**: DESMATAMENTO - CERRADO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

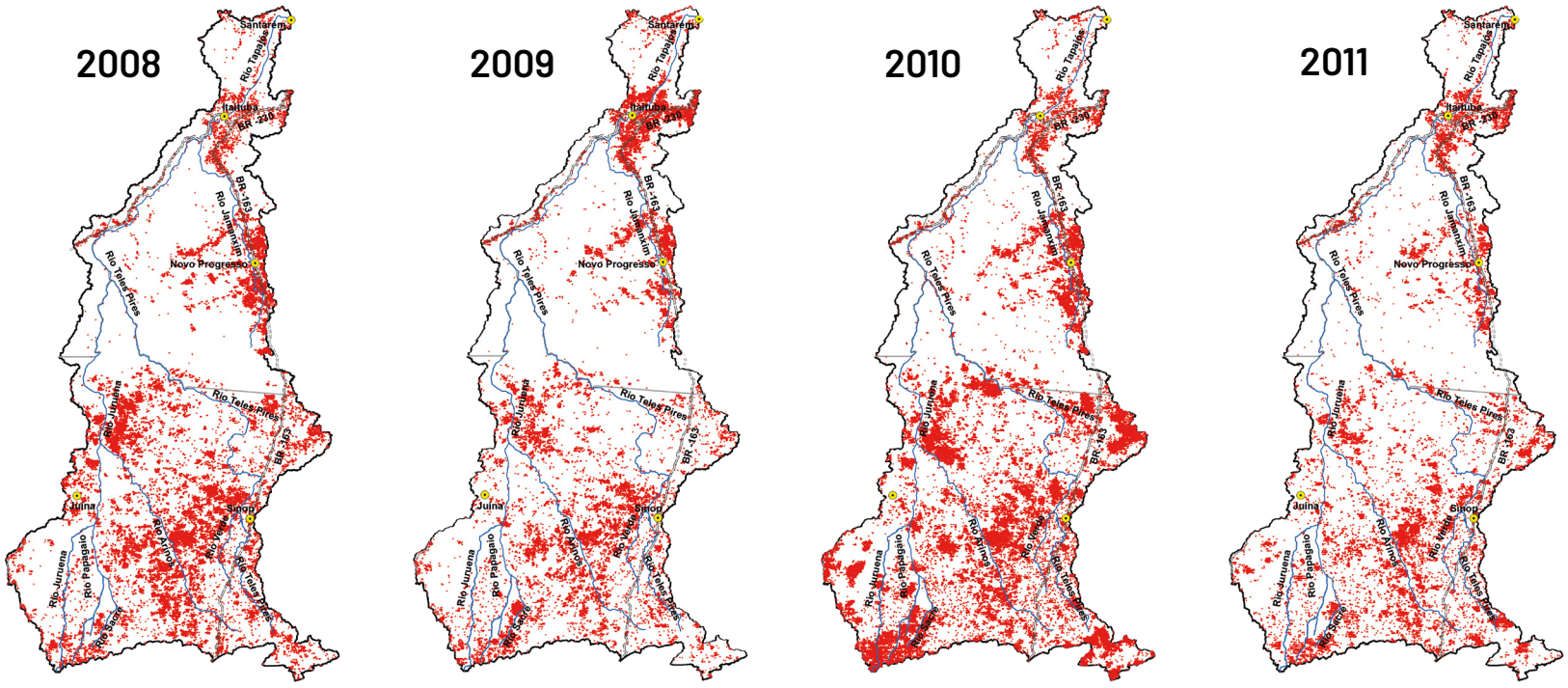
# **MAPA 20:** DENSIDADE DE DESMATAMENTO - 2015 A 2017




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

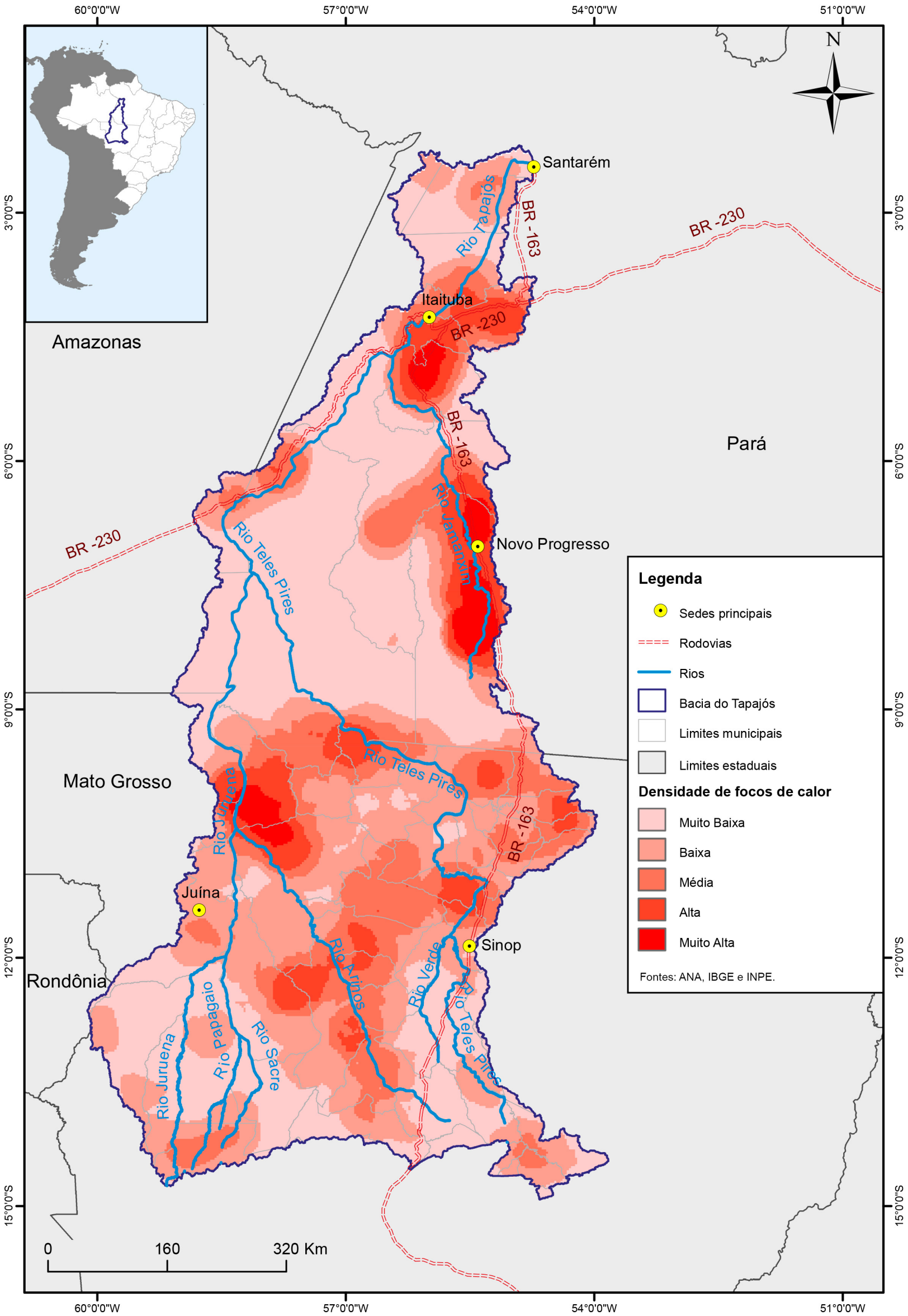
# **MAPA 21 A:** FOCOS DE CALOR – 2008 A 2017




Fonte: INPE, IBGE e ANA.

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

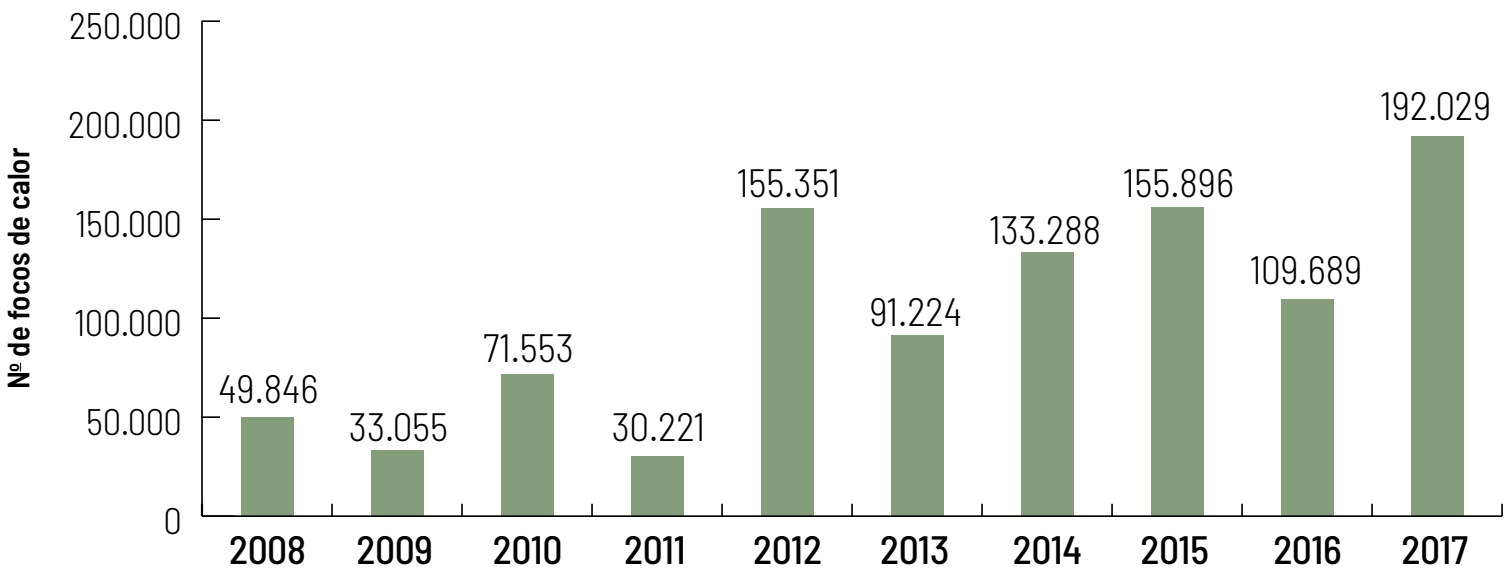
## **MAPA 21 B:** DENSIDADE DE FOCOS DE CALOR - 2015 A 2017



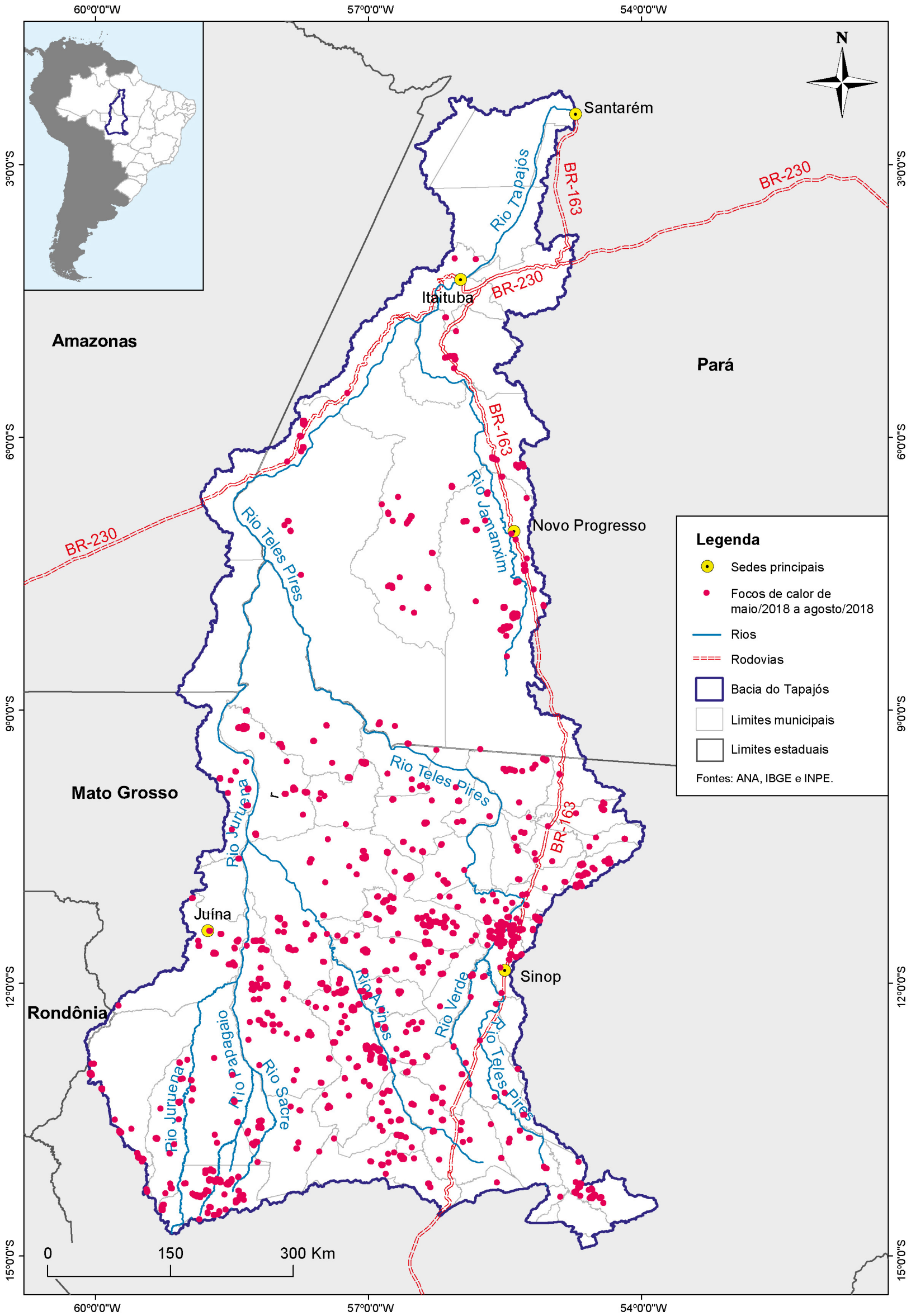

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

## **MAPA 21** – GRÁFICOS

### **GRÁFICO 10**: FOCOS DE CALOR

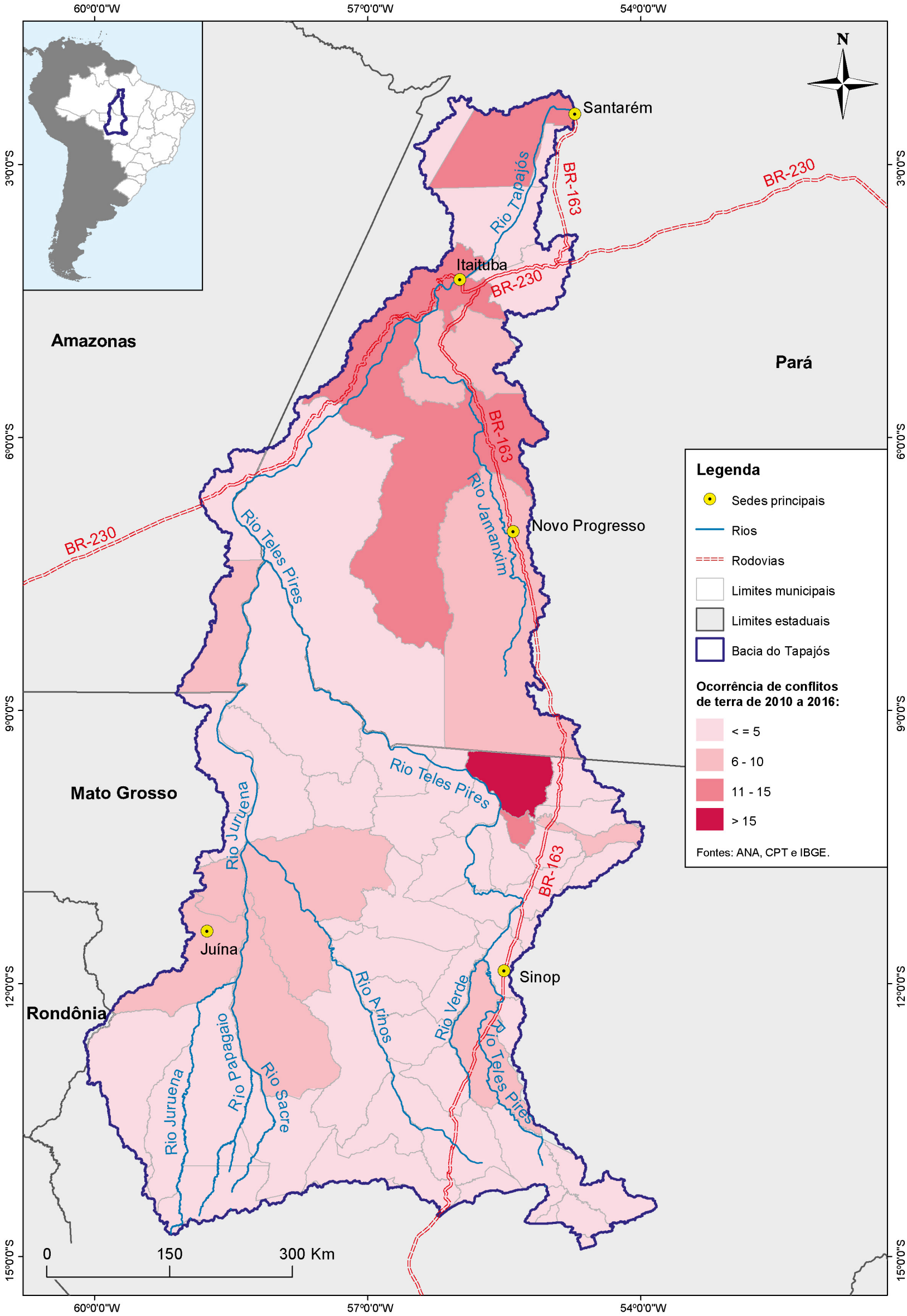


# MAPA 22: FOCOS RECENTES DE CALOR



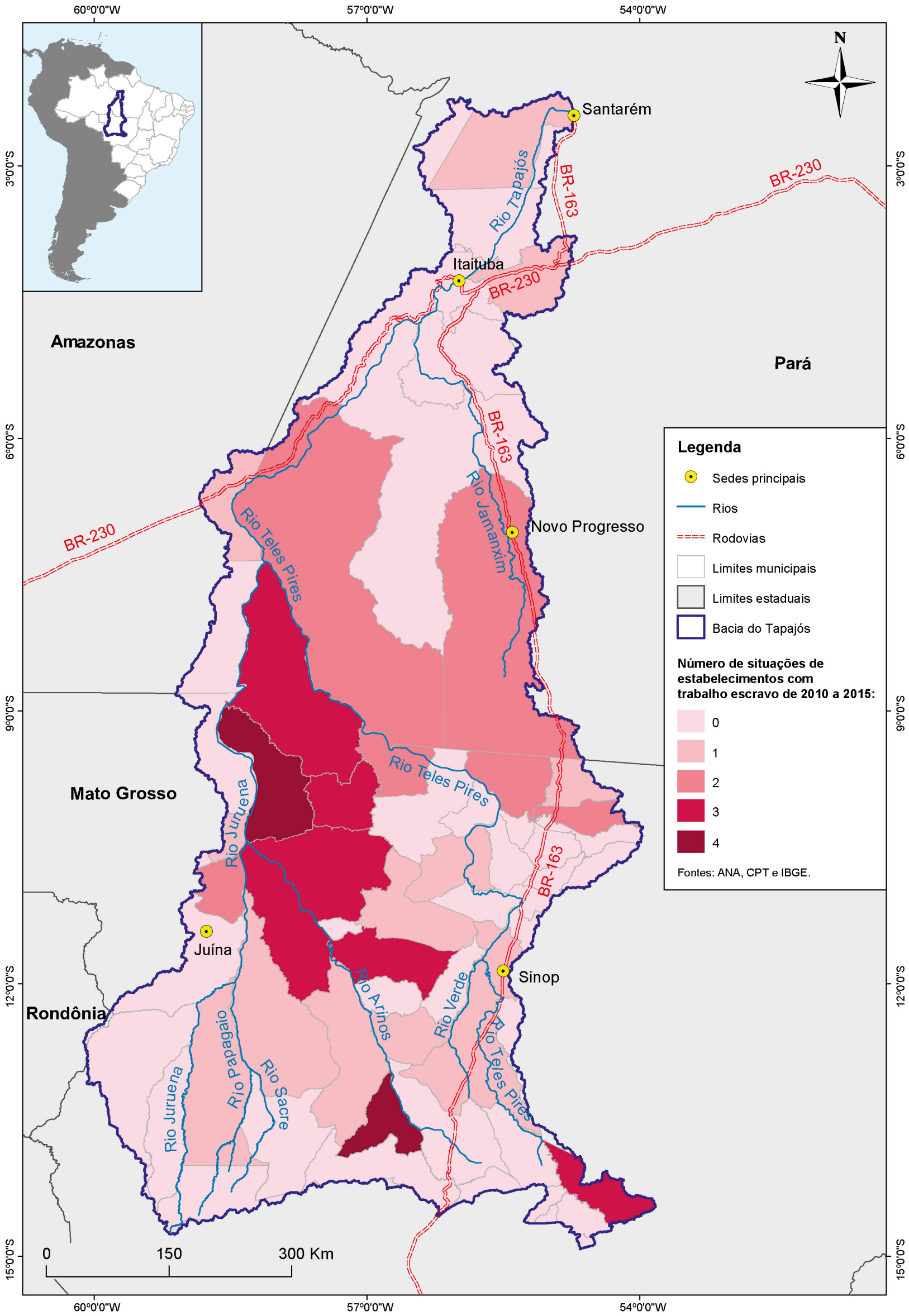

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 23:** CONFLITOS DE TERRA




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 24:** TRABALHO ESCRAVO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

# Tema 5

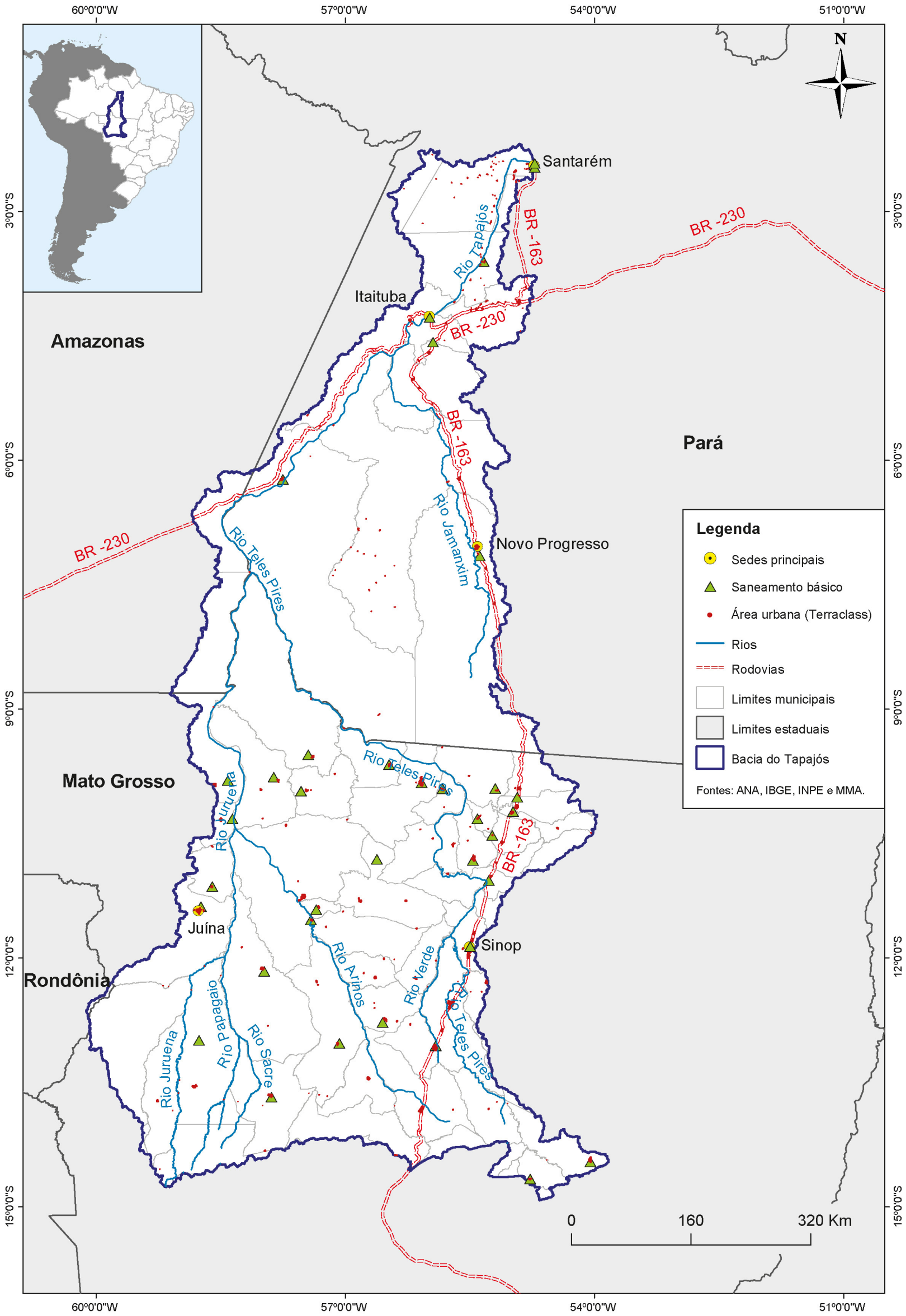
# OCUPAÇÃO HUMANA

Foto: ©Erik Lopes/TNC


| Nº | Mapa | PÁG. |
|---|---|---|
| 25 | Cidades e Vilas | 51 |
| 26 | População | 52 |
| 27 | Densidade Demográfica | 53 |
| 28 | Luzes Noturnas | 54 |

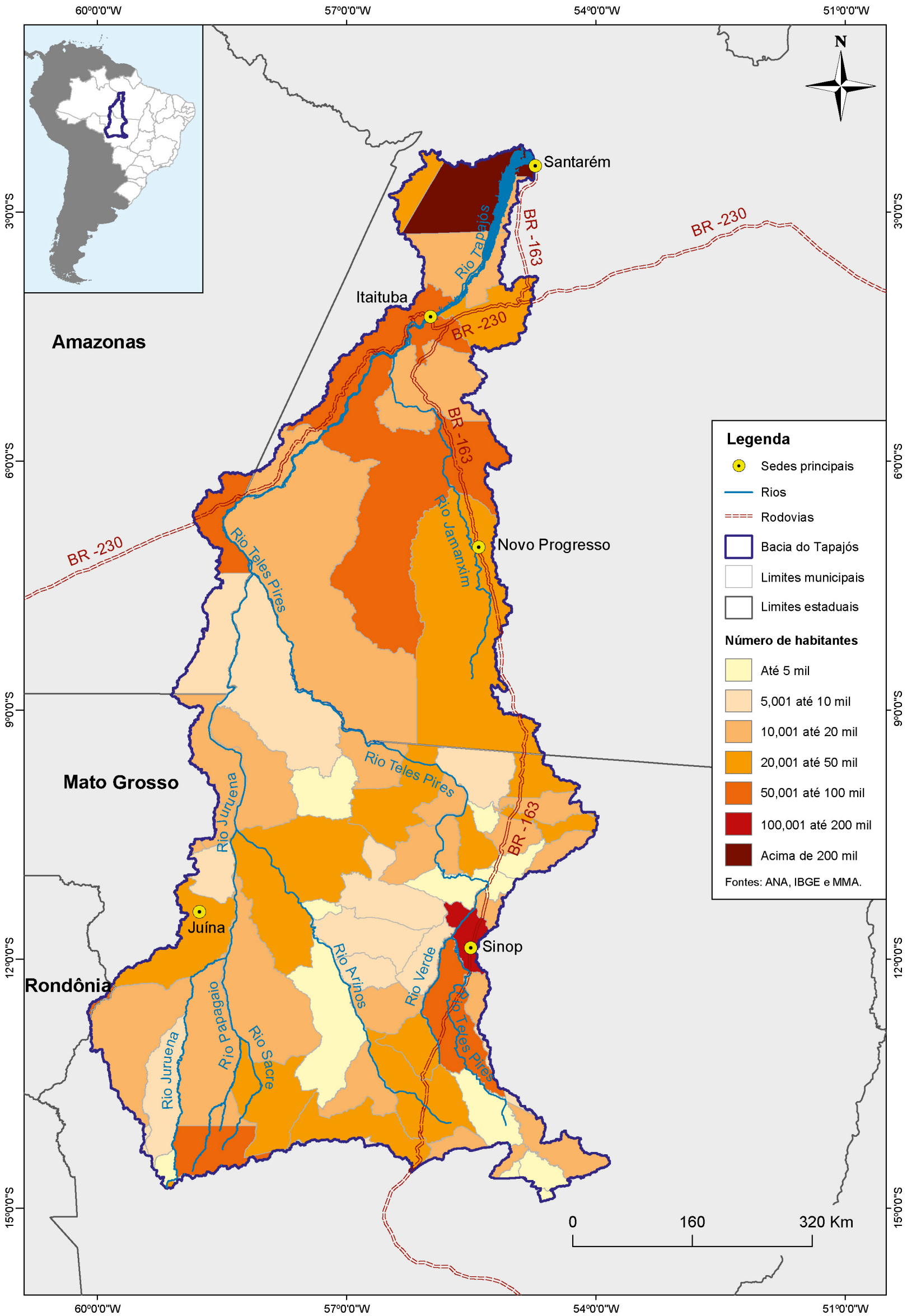

VOLTAR AO SUMÁRIO

# **MAPA 25:** CIDADES E VILAS



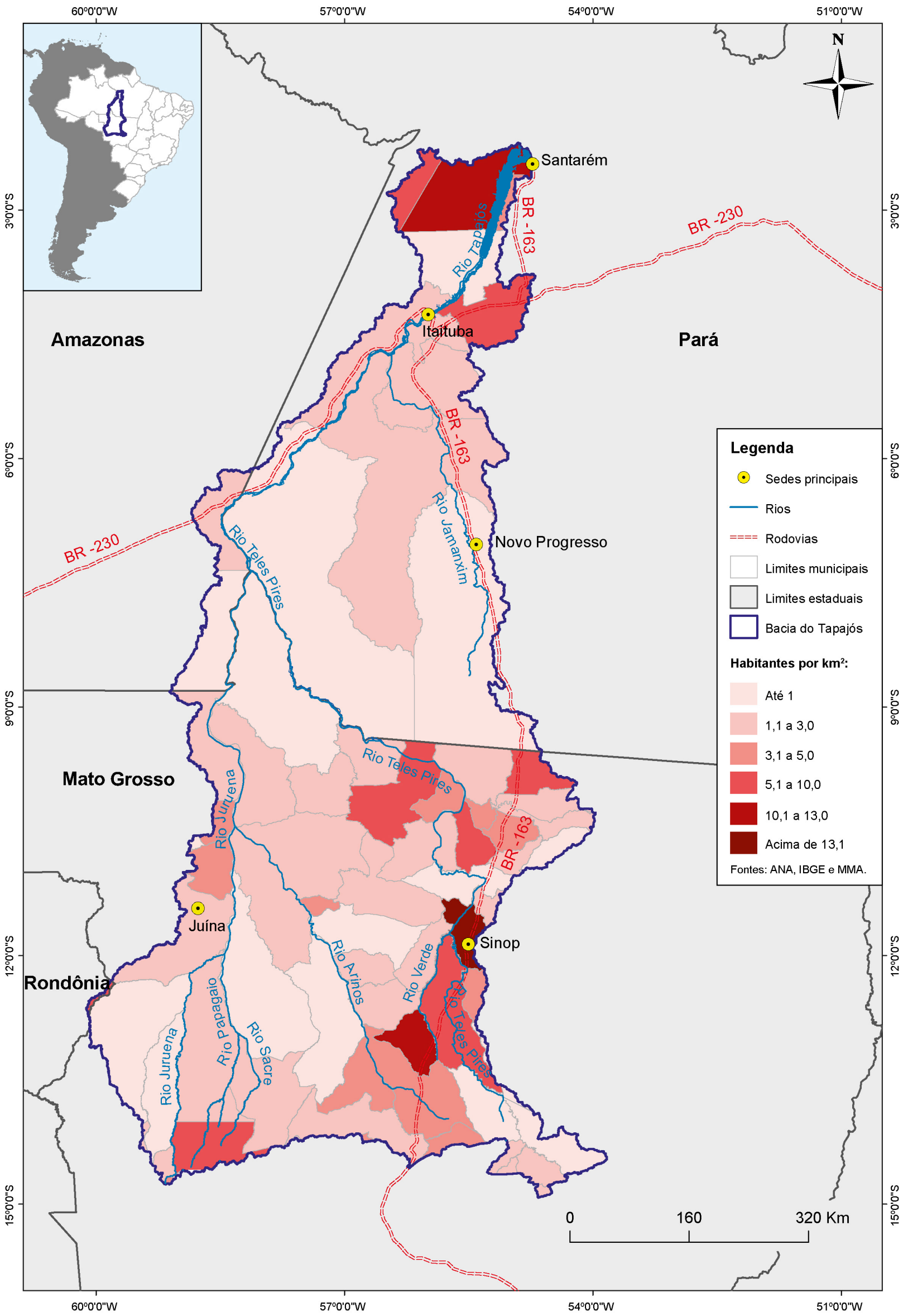

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# MAPA 26: POPULAÇÃO



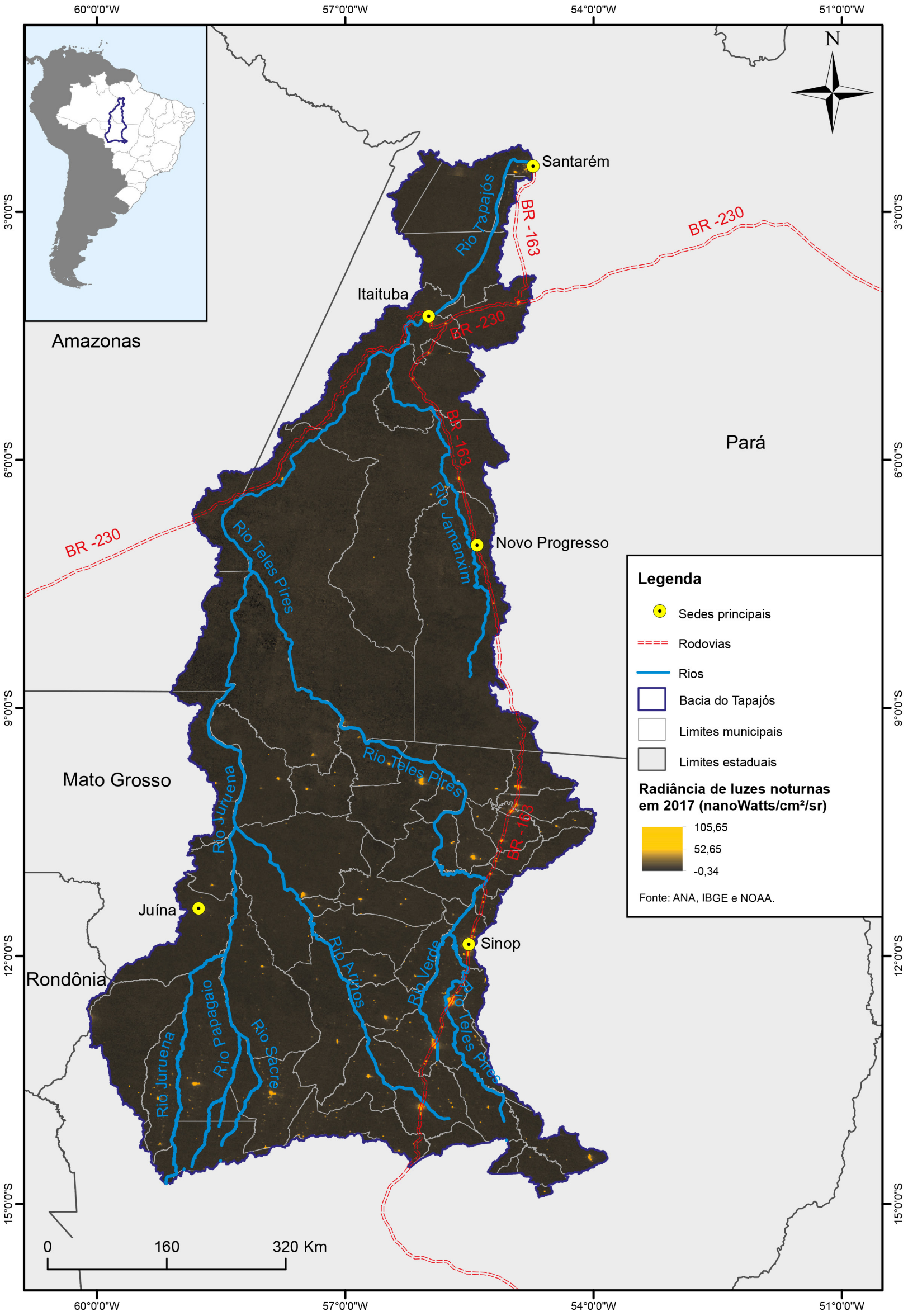

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 27:** DENSIDADE DEMOGRÁFICA




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

## **MAPA 28:** LUZES NOTURNAS




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# Tema 6

# INDICADORES SOCIAIS

Foto: ©Karen Oliveira/TNC

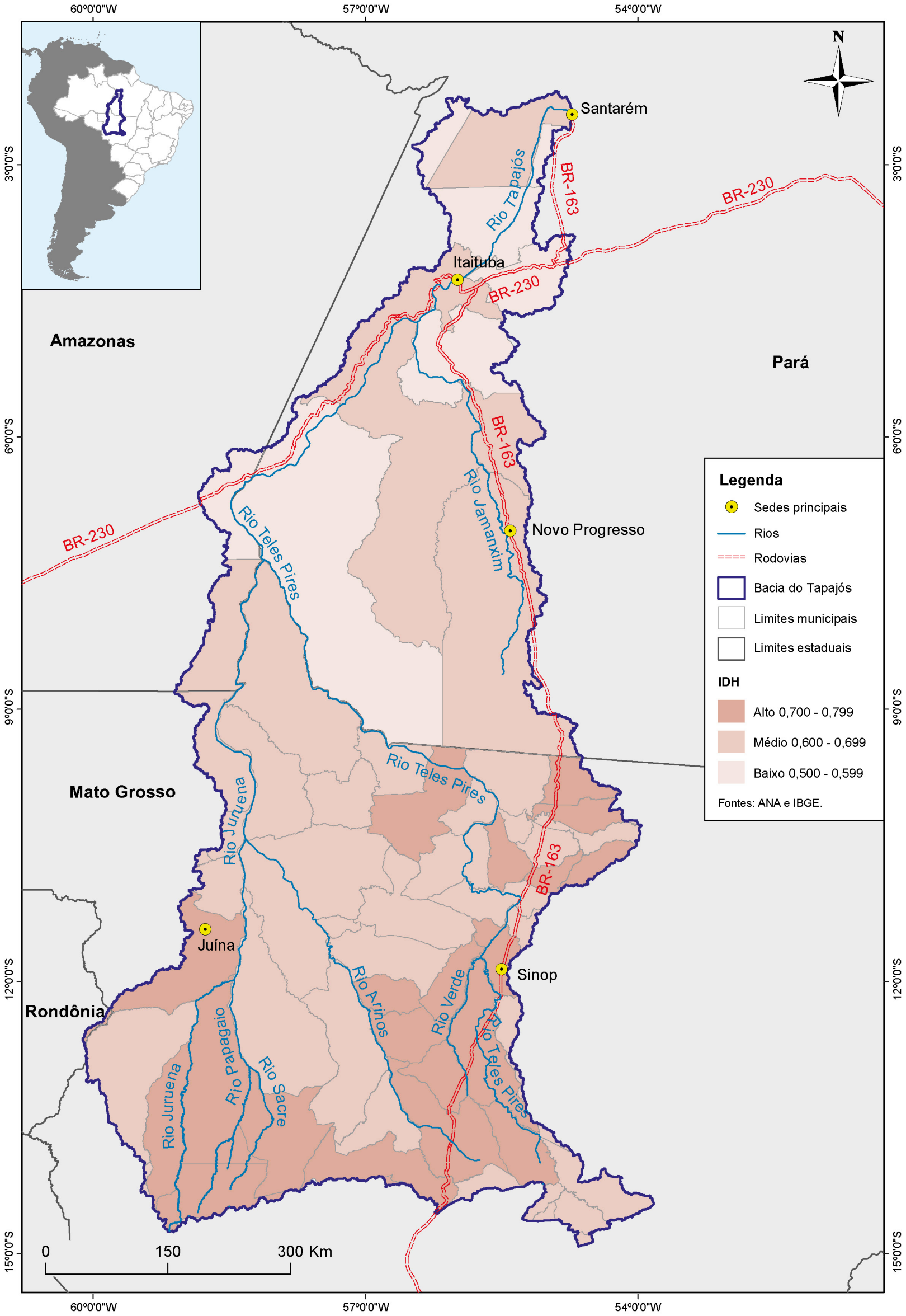

| Nº | Mapa | PÁG. |
|---|---|---|
| 29 | IDH | 56 |
| 30 | Índice de Gini | 57 |
| 31 | Índice de Theil | 58 |
| 32 | Mortalidade Infantil | 59 |
| 33 | População Pobre | 60 |
| 34 | População Extremamente Pobre | 61 |
| 35 | Vulnerabilidade à Pobreza | 62 |
| 36 | População com Água Encanada | 63 |
| 37 | População Urbana com Serviço de Coleta de Lixo | 64 |
| 38 | População em Domicílio com Energia Elétrica | 65 |



S

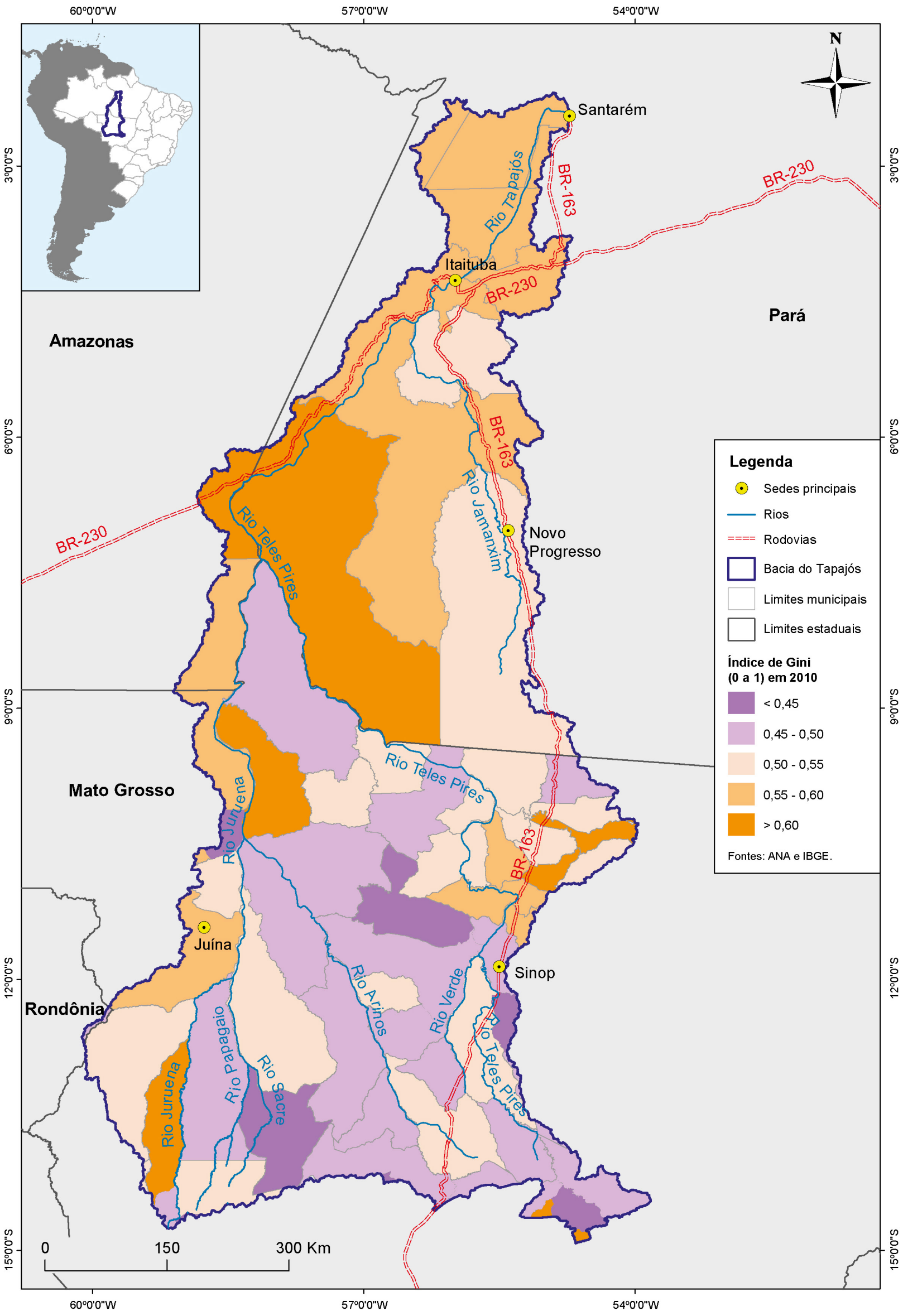
VOLTAR AO SUMÁRIO

# MAPA 29: IDH



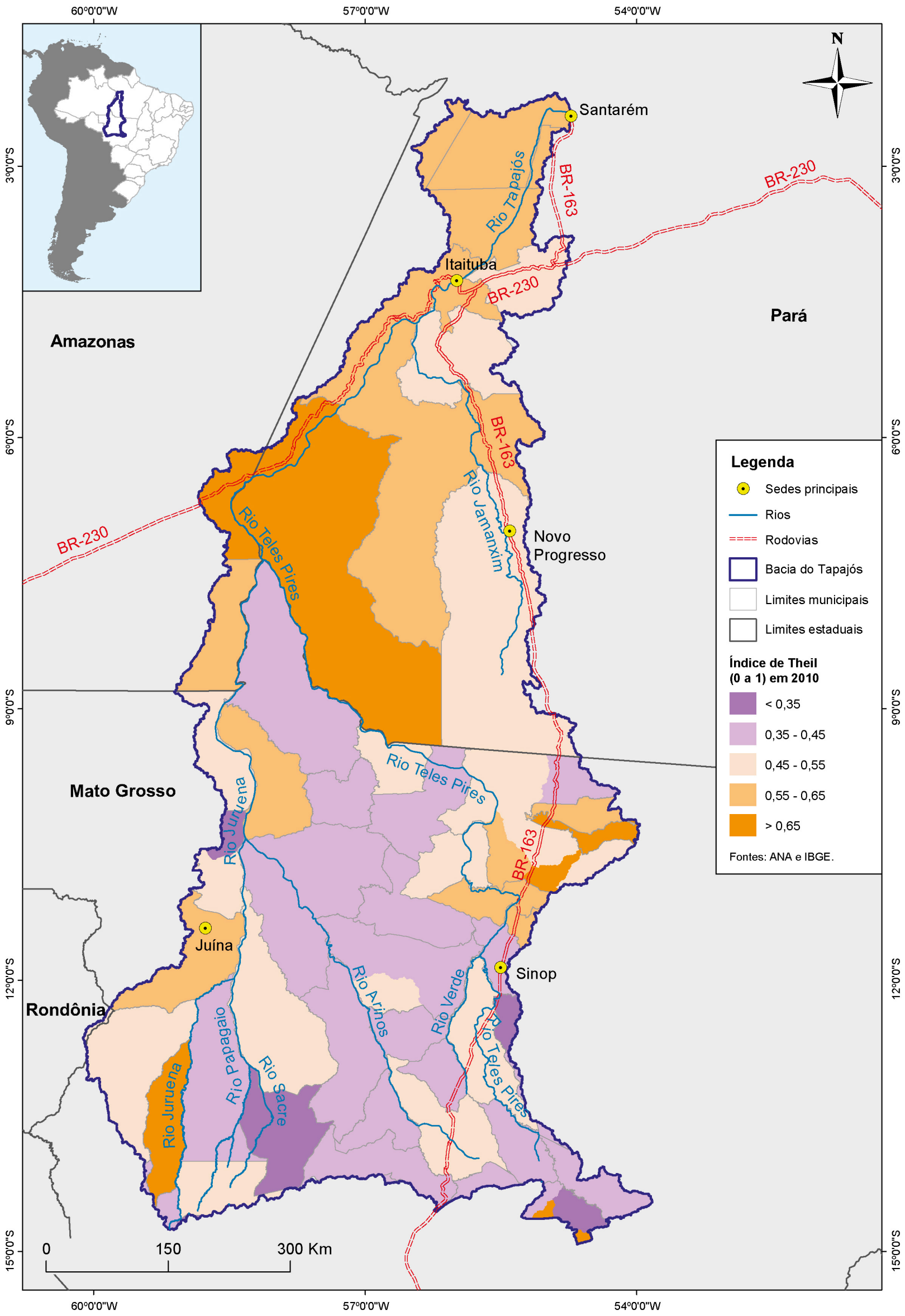

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# MAPA 30: ÍNDICE DE GINI



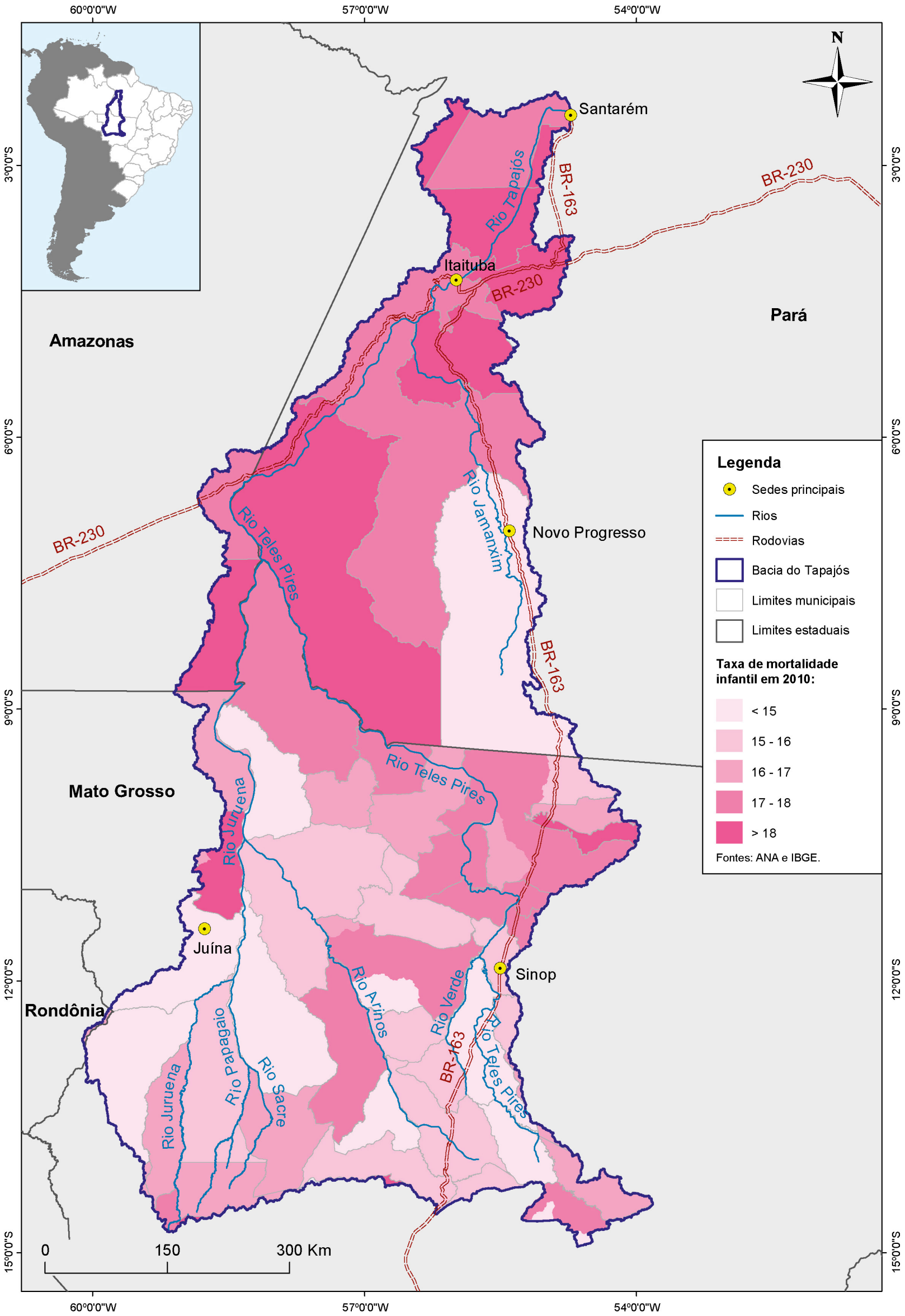

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# MAPA 31: ÍNDICE DE THEIL



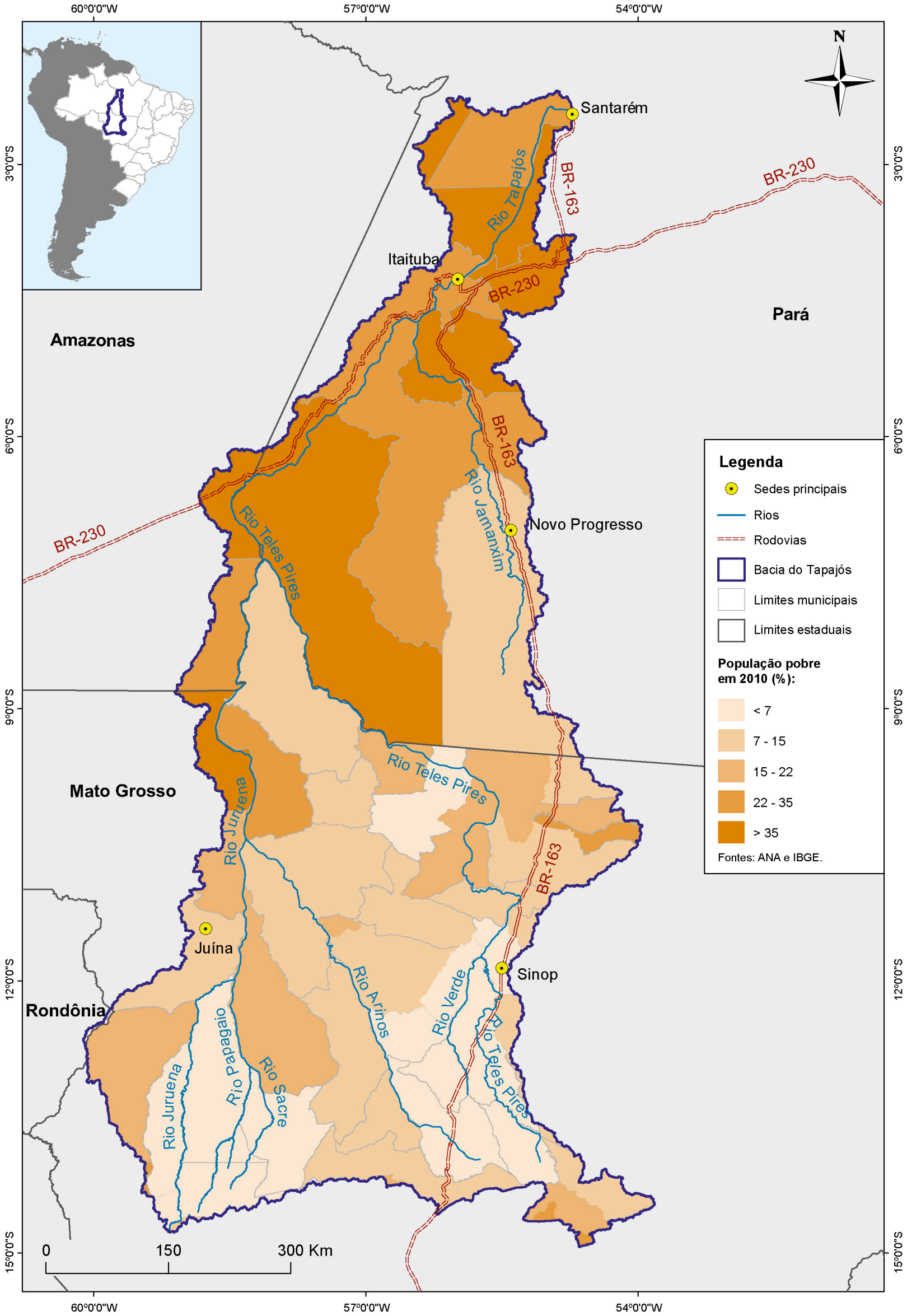

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 32:** MORTALIDADE INFANTIL



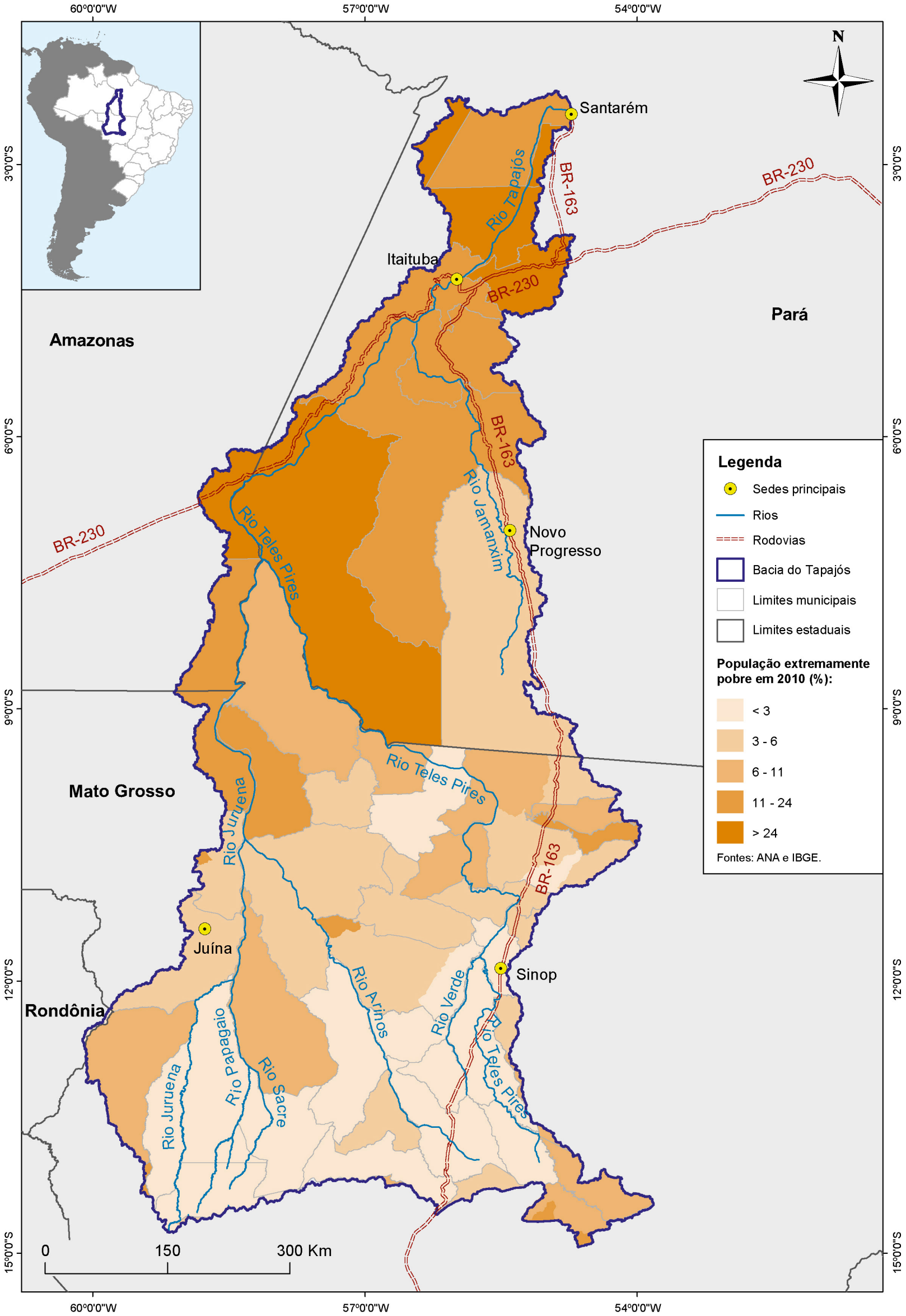

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 33:** POPULAÇÃO POBRE



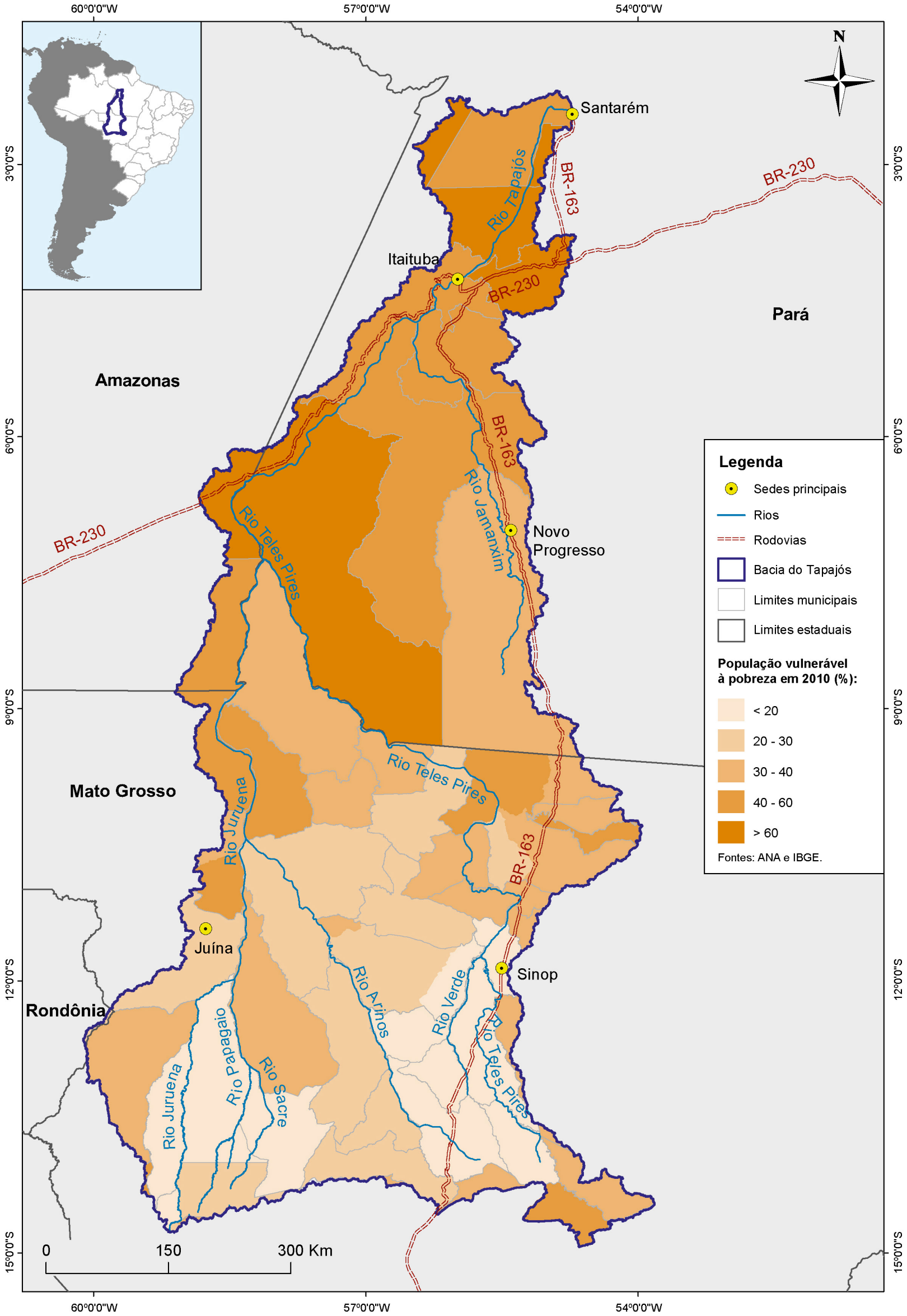

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 34:** POPULAÇÃO EXTREMAMENTE POBRE




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

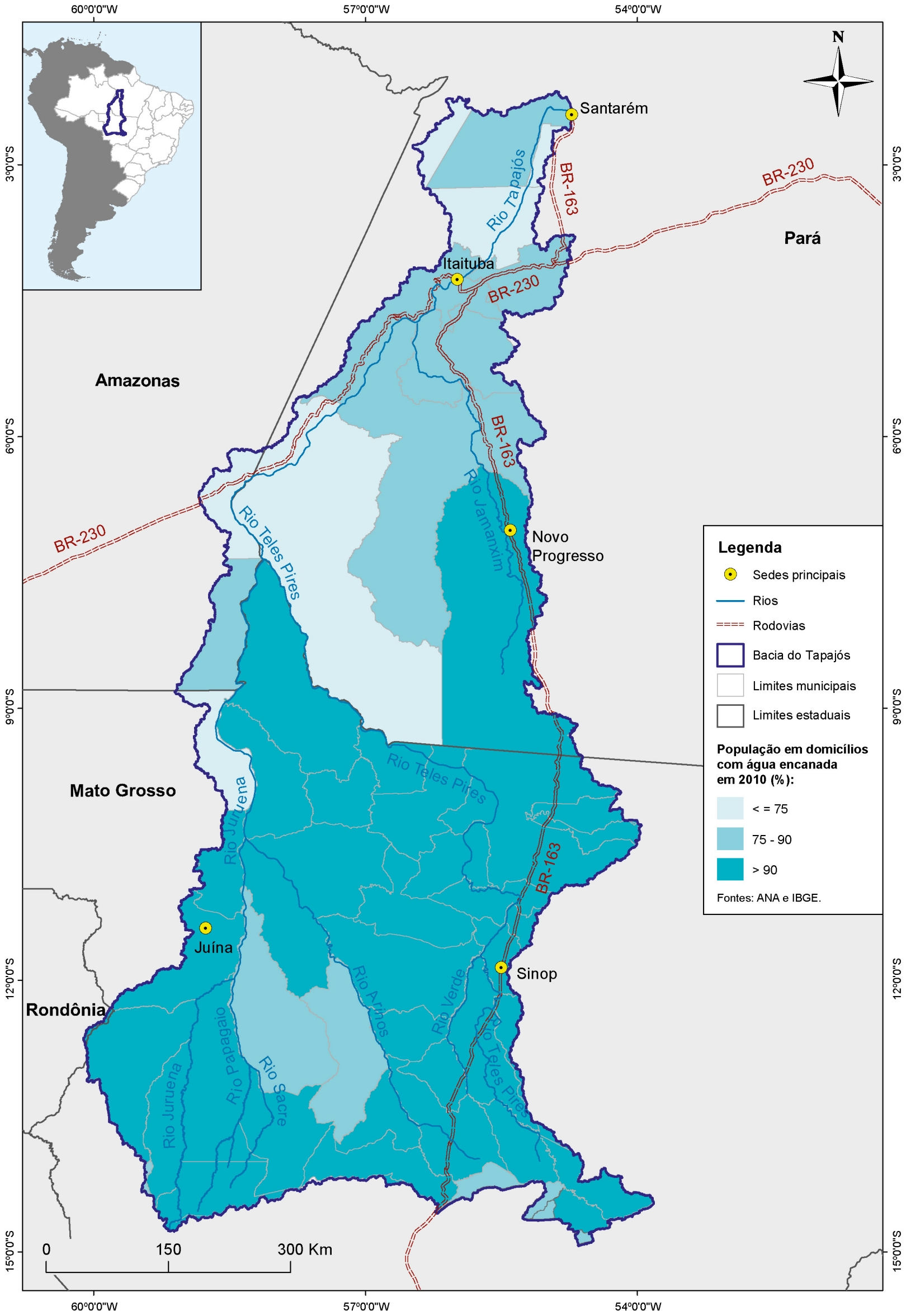
# **MAPA 35:** VULNERABILIDADE À POBREZA




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

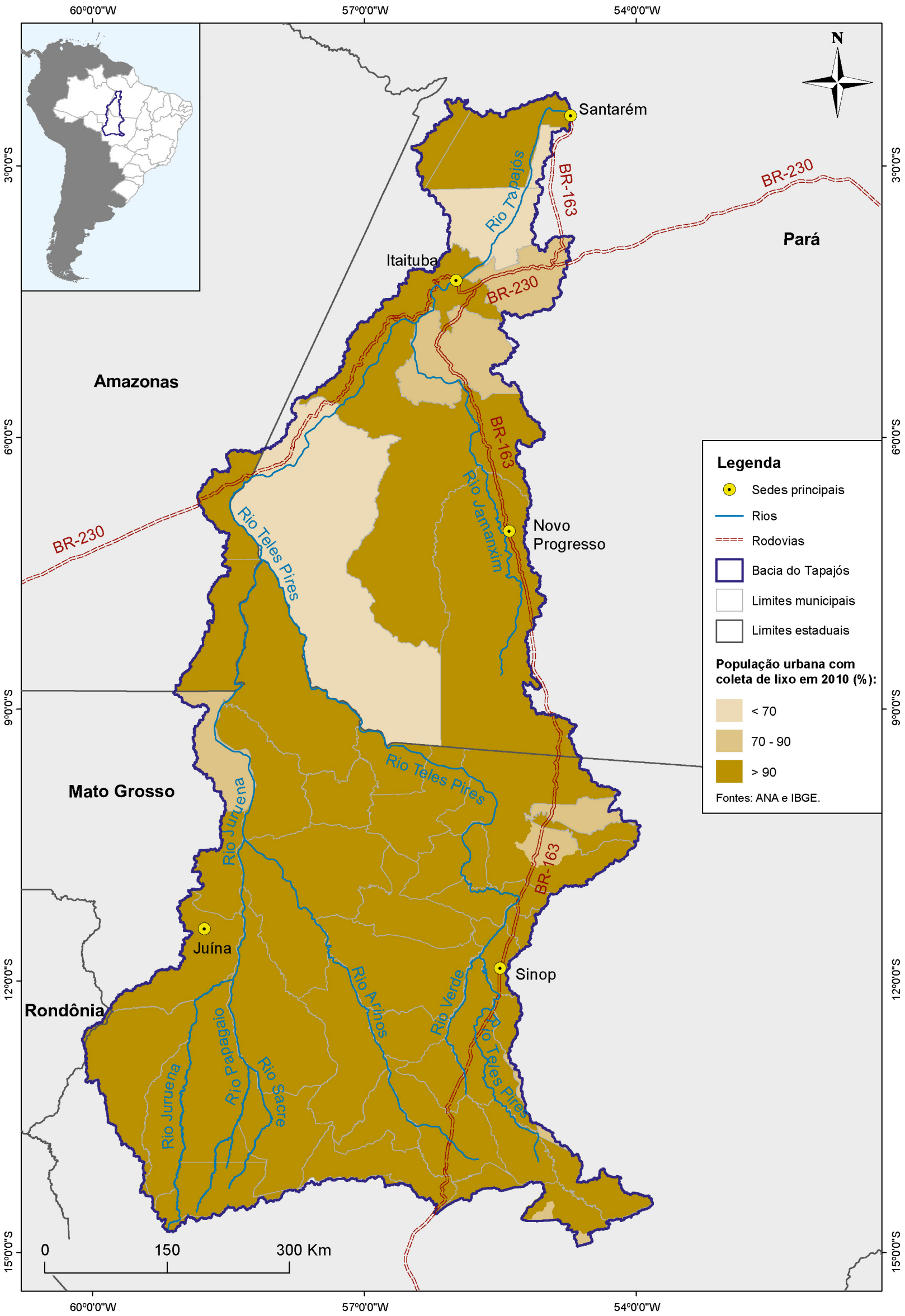
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 36:** POPULAÇÃO COM ÁGUA ENCANADA



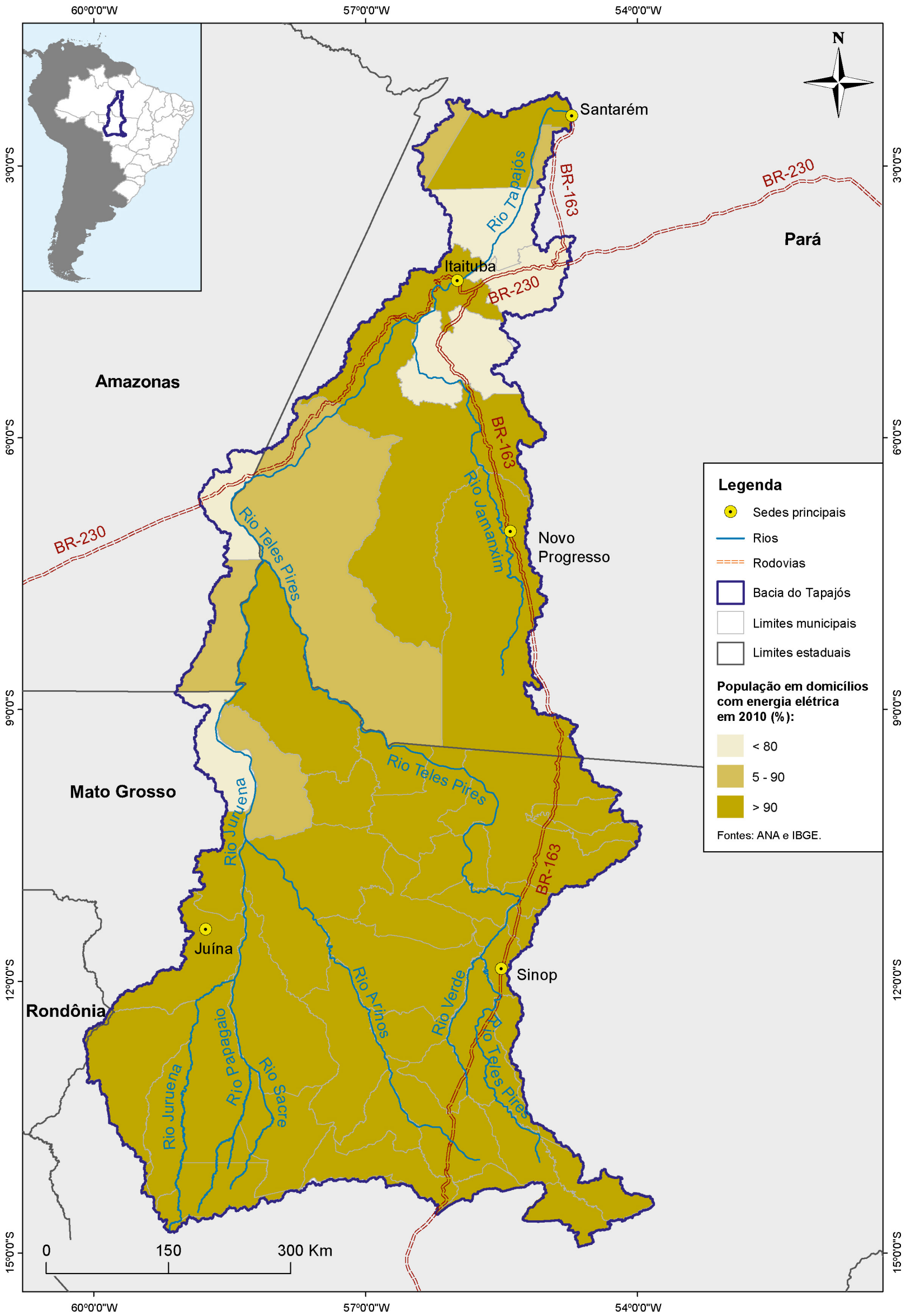

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 37:** POPULAÇÃO URBANA COM SERVIÇO DE COLETA DE LIXO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 38:** POPULAÇÃO EM DOMICÍLIO COM ENERGIA ELÉTRICA




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# Tema 7

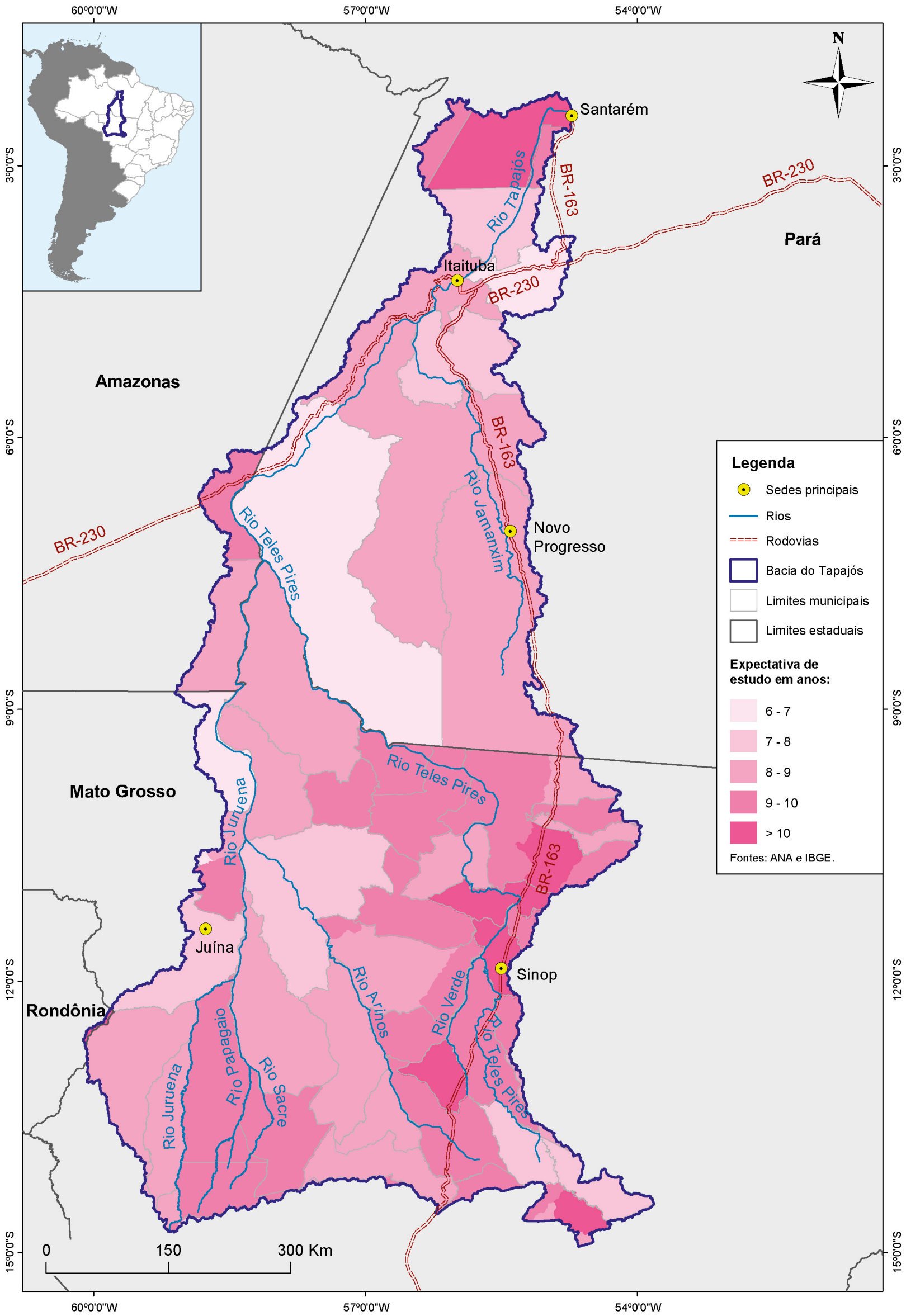
# EDUCAÇÃO

Foto: ©Erik Lopes/TNC


| Nº | Mapa | PÁG. |
|---|---|---|
| 39 | Expectativa de Estudo | 67 |
| 40 | Frequência ao Ensino Básico | 68 |
| 41 | Frequência ao Ensino Fundamental | 69 |
| 42 | Frequência ao Ensino Médio | 70 |
| 43 | Frequência ao Ensino Superior | 71 |
| 44 | Crianças Fora da Escola | 72 |
| 45 | Ocupados com Ensino Fundamental Completo | 73 |
| 46 | Ocupados com Ensino Médio Completo | 74 |
| 47 | Ocupados com Ensino Superior Completo | 75 |
| 48 | Matrículas no Ensino Fundamental | 76 |
| 49 | Matrículas no Ensino Fundamental em Zona Rural | 77 |
| 50 | Matrículas no Ensino Médio | 78 |
| 51 | Matrículas no Ensino Médio em Zona Rural | 79 |
| 52 | Matrículas no Ensino Profissional | 80 |
| 53 | Matrículas no Ensino Profissional em Zona Rural | 81 |
| 54 | Matrículas na Educação de Jovens e Adultos (EJA) | 82 |
| 55 | Matrículas na EJA em Zona Rural | 83 |
| 56 | Matrículas de Homens e Mulheres na EJA | 84 |
| 57 | Matrículas Totais de Homens e Mulheres na EJA | 85 |
| 58 | Estabelecimentos de Ensino Fundamental | 86 |
| 59 | Estabelecimentos de Ensino Fundamental em Zona Rural | 87 |
| 60 | Estabelecimentos de Ensino Médio | 88 |
| 61 | Estabelecimentos de Ensino Médio em Zona Rural | 89 |
| 62 | Estabelecimentos de Ensino Profissional | 90 |
| 63 | Estabelecimentos de Ensino Profissional em Zona Rural | 91 |
| 64 | Estabelecimentos para EJA | 92 |
| 65 | Estabelecimentos para EJA em Zona Rural | 93 |
| 66 | Taxa de Desocupação Acima de 18 anos e Estabelecimentos de Ensino | 94 |
| 67 | Expectativa de Estudo e Estabelecimentos de Ensino | 95 |
| 68 | Infraestrutura e Estabelecimentos de Ensino | 96 |
| 69 | IDH e Estabelecimentos de Ensino | 97 |
| 70 | Mortalidade Infantil e Estabelecimentos de Ensino | 98 |
| 71 | Extrema Pobreza e e Estabelecimentos de Ensino | 99 |
| 72 | Renda Per Capita e Estabelecimentos de Ensino | 100 |
| 73 | Rendimento médio e e Estabelecimentos de Ensino | 101 |
| 74 | Taxa de Atividade e Estabelecimentos de Ensino | 102 |
| 75 | Ocupados com Ensino Fundamental e Estabelecimentos de Ensino | 103 |
| 76 | Ocupados com Ensino Médio e Estabelecimentos de Ensino | 104 |
| 77 | Vulnerabilidade à Pobreza e Estabelecimentos de Ensino | 105 |


VOLTAR AO SUMÁRIO

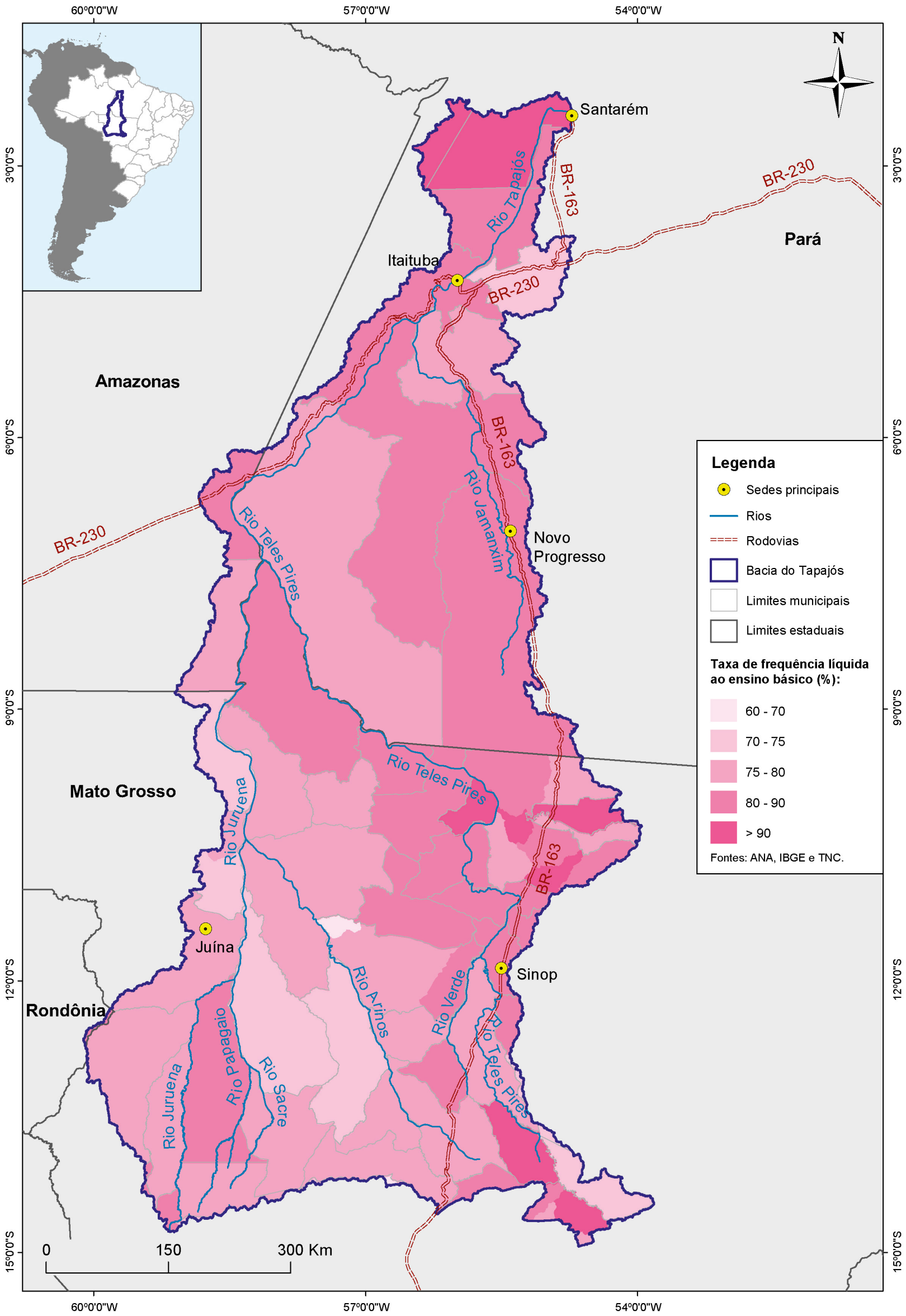
# **MAPA 39:** EXPECTATIVA DE ESTUDO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

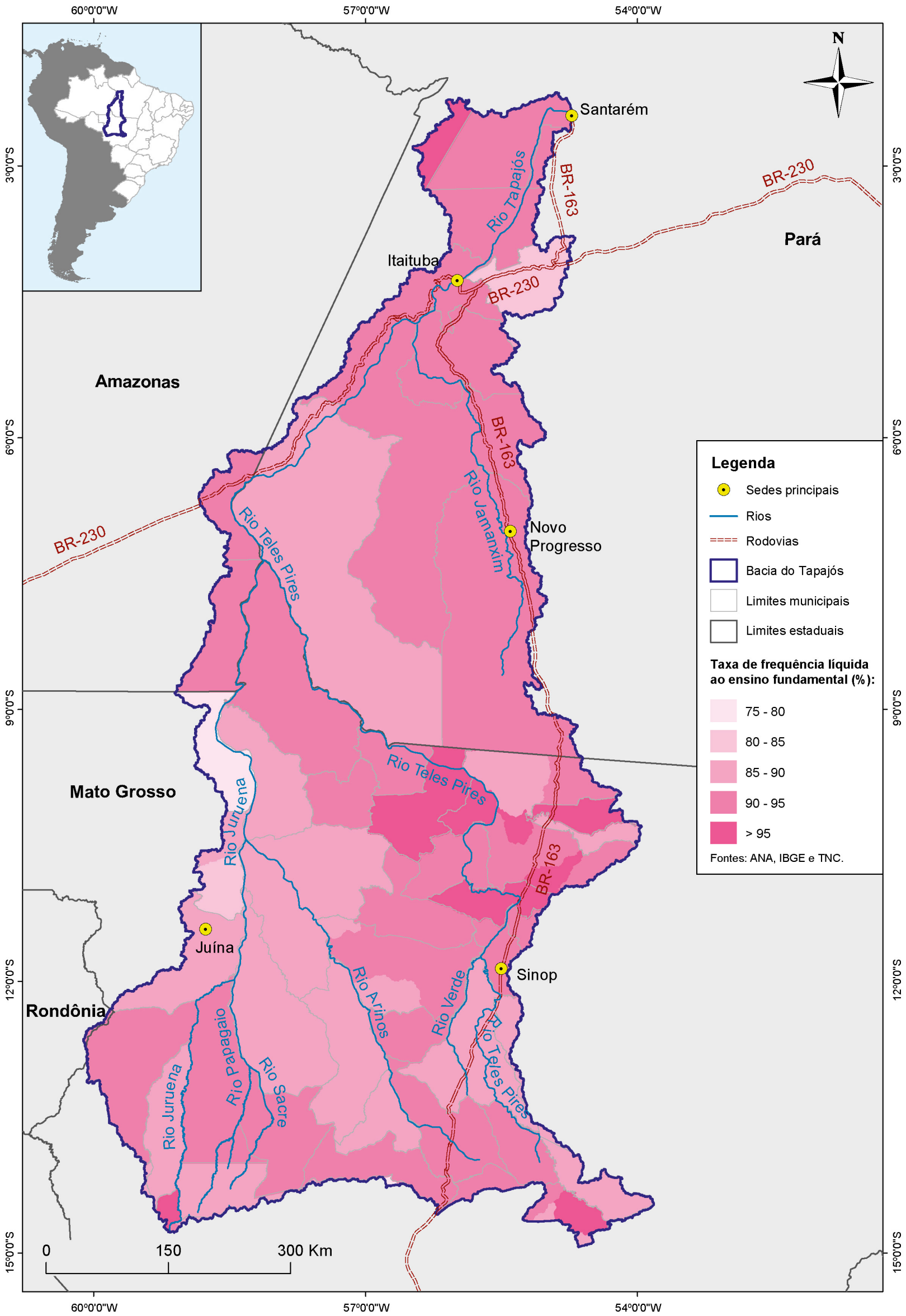
# **MAPA 40:** FREQUÊNCIA AO ENSINO BÁSICO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

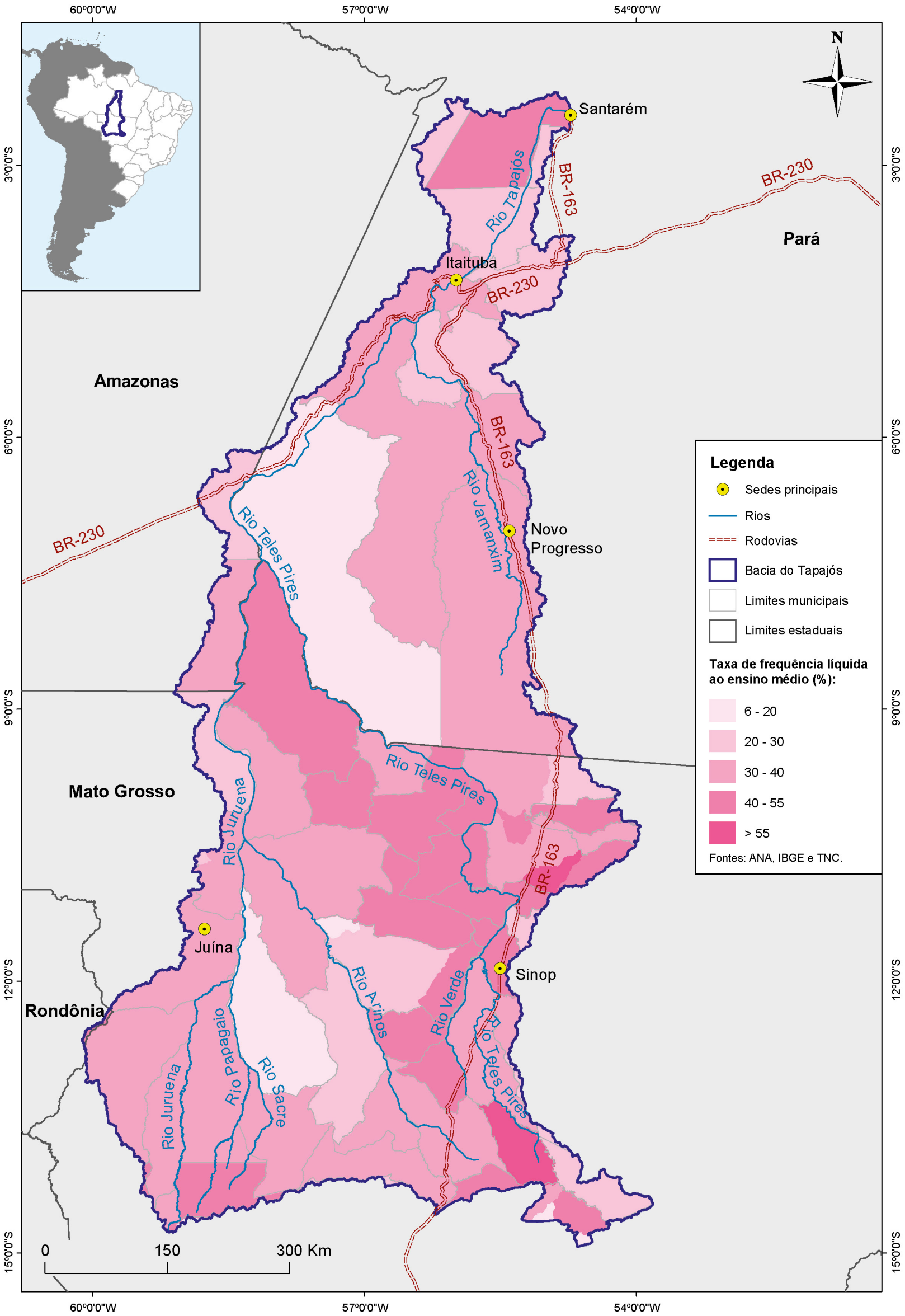
# **MAPA 41:** FREQUÊNCIA AO ENSINO FUNDAMENTAL




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

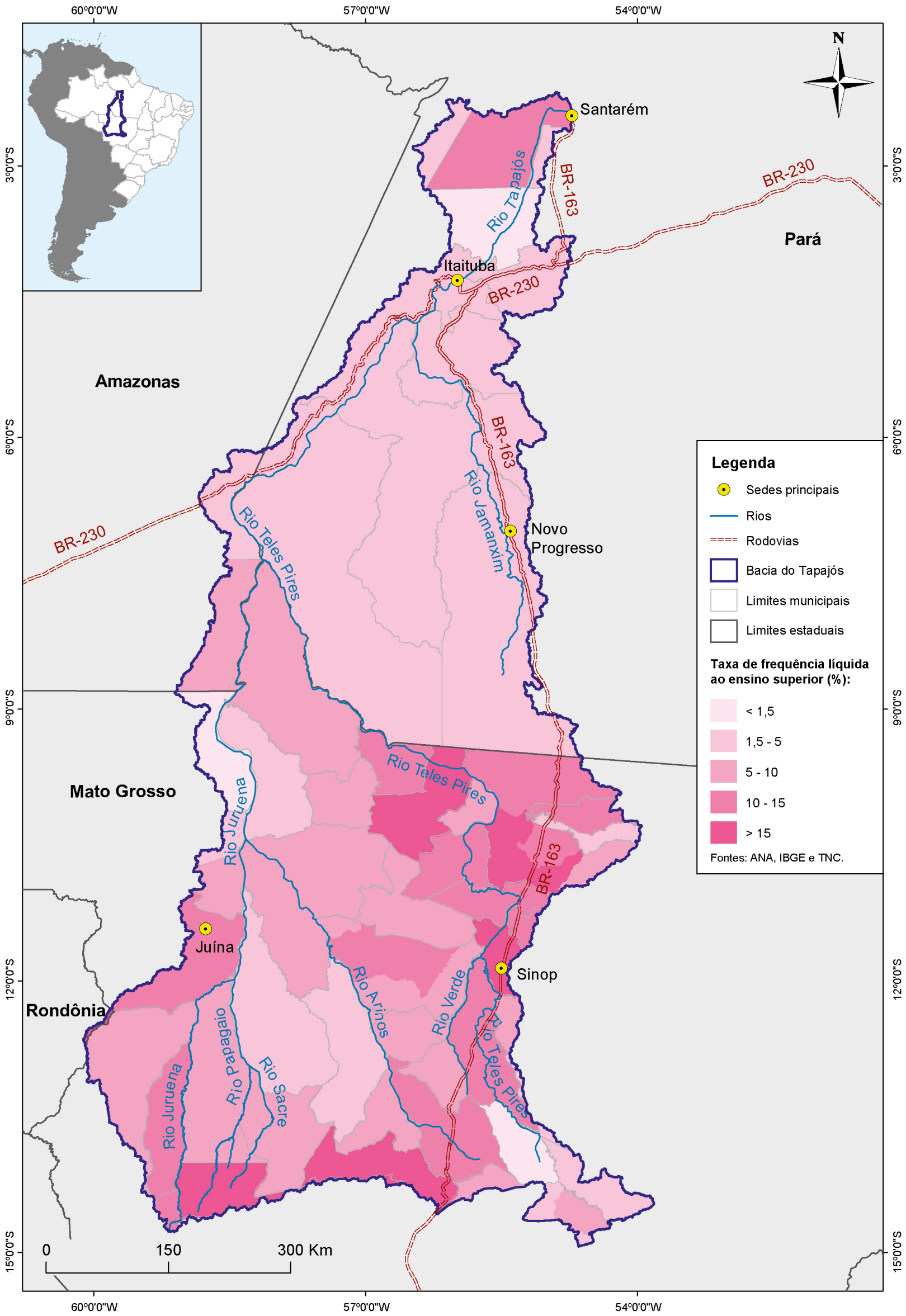
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 42:** FREQUÊNCIA AO ENSINO MÉDIO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

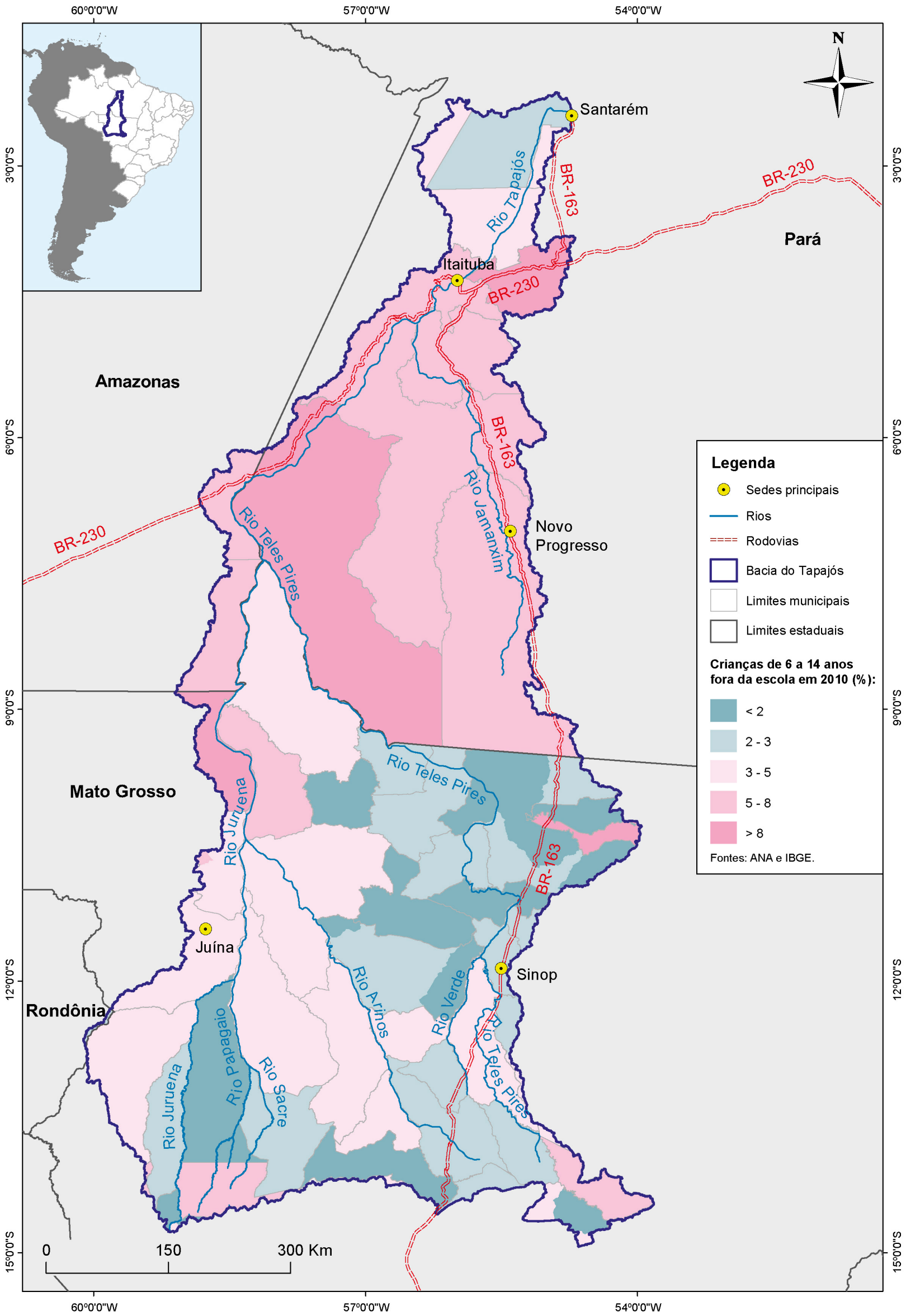
# **MAPA 43:** FREQUÊNCIA AO ENSINO SUPERIOR




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

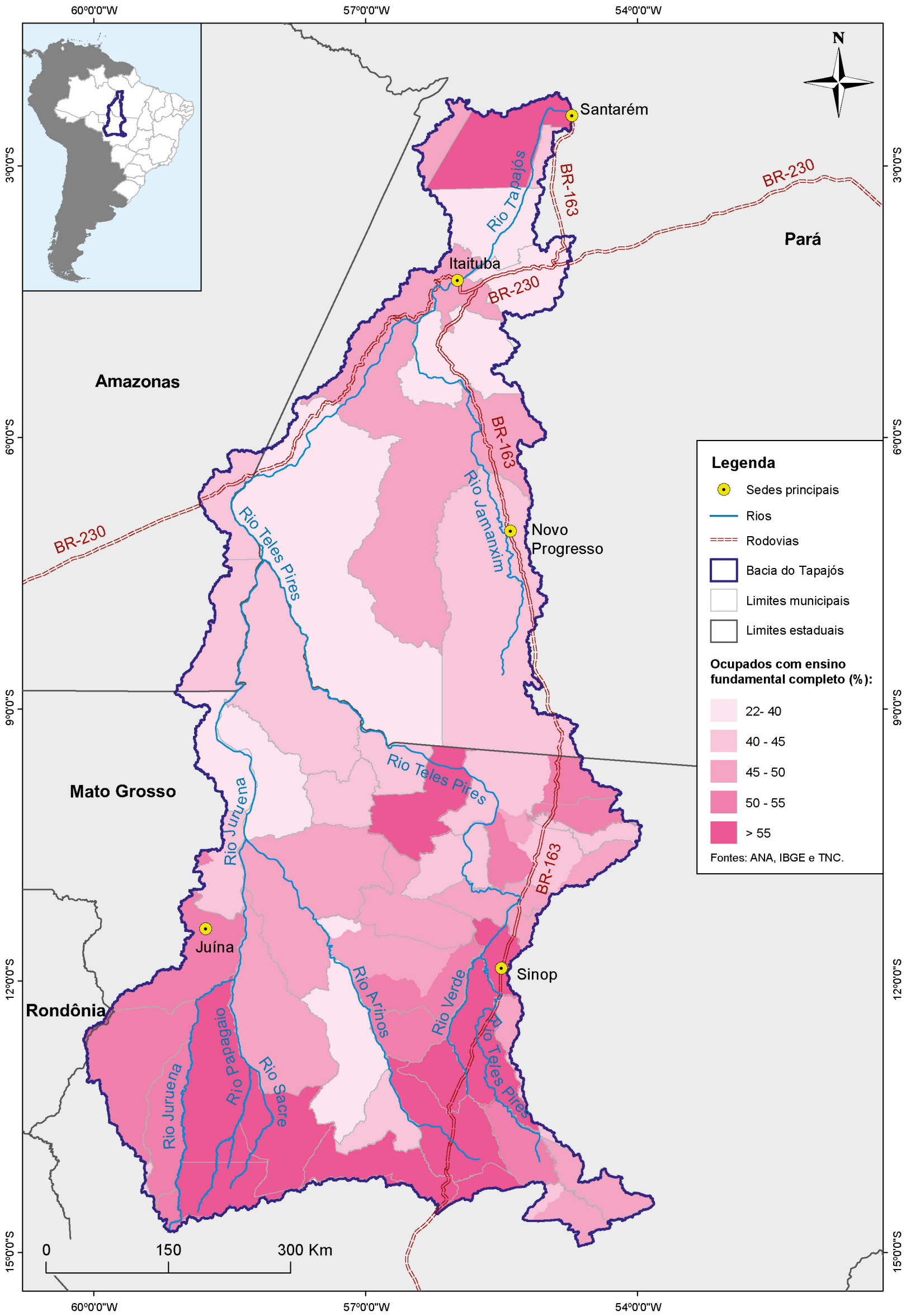
# MAPA 44: CRIANÇAS FORA DA ESCOLA




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

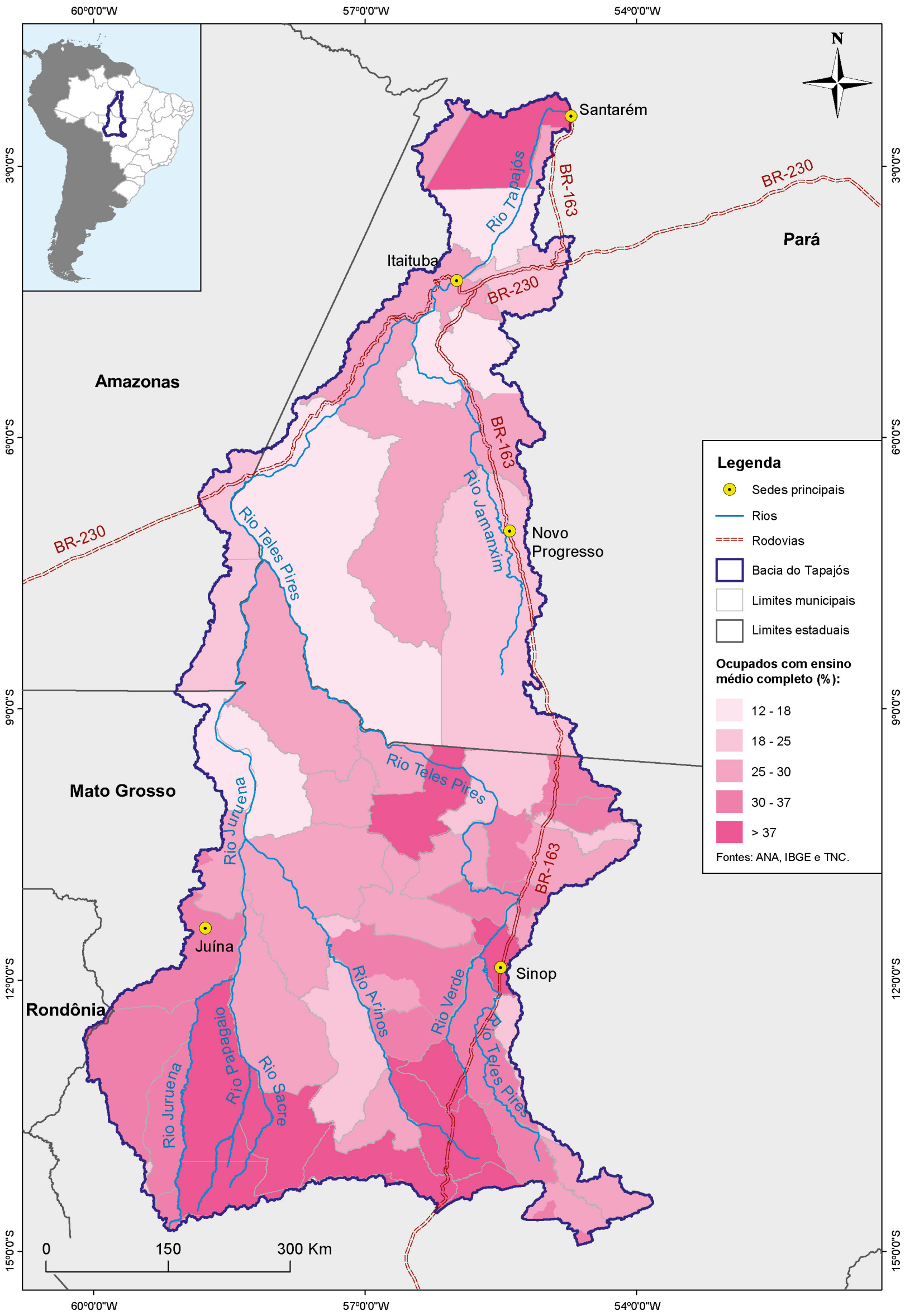
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 45:** OCUPADOS COM ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

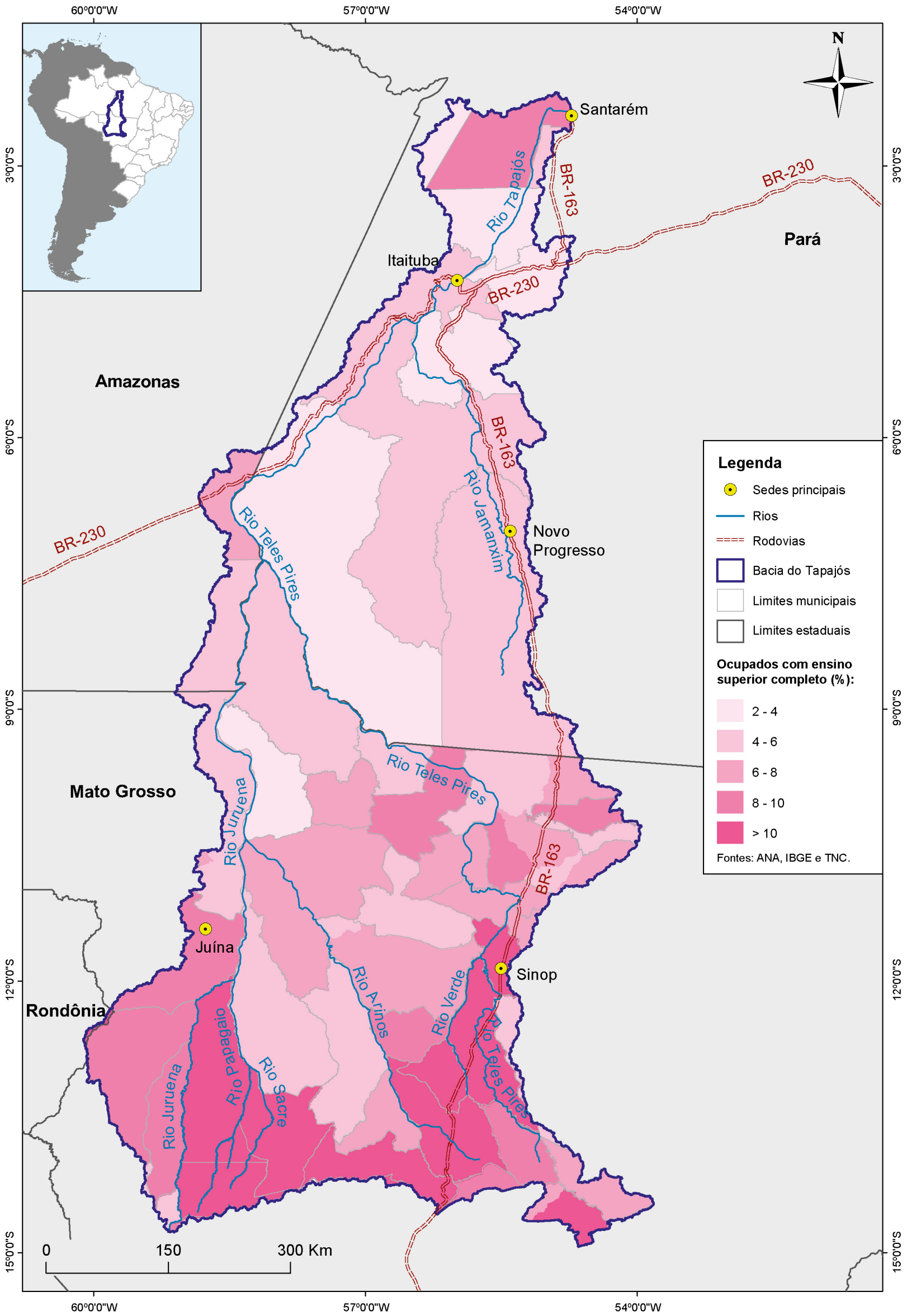
# MAPA 46: OCUPADOS COM ENSINO MÉDIO COMPLETO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

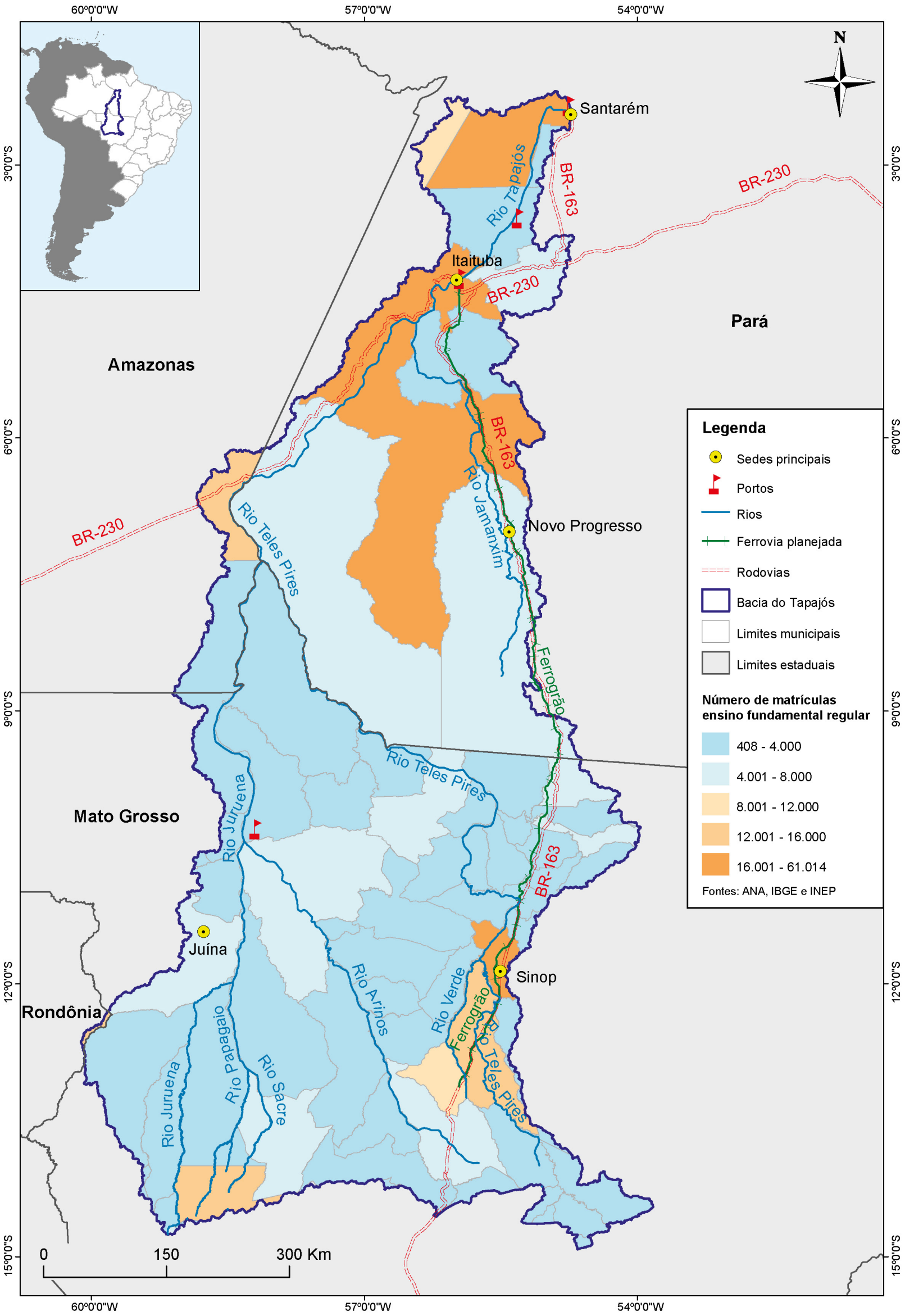
# **MAPA 47:** OCUPADOS COM ENSINO SUPERIOR COMPLETO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

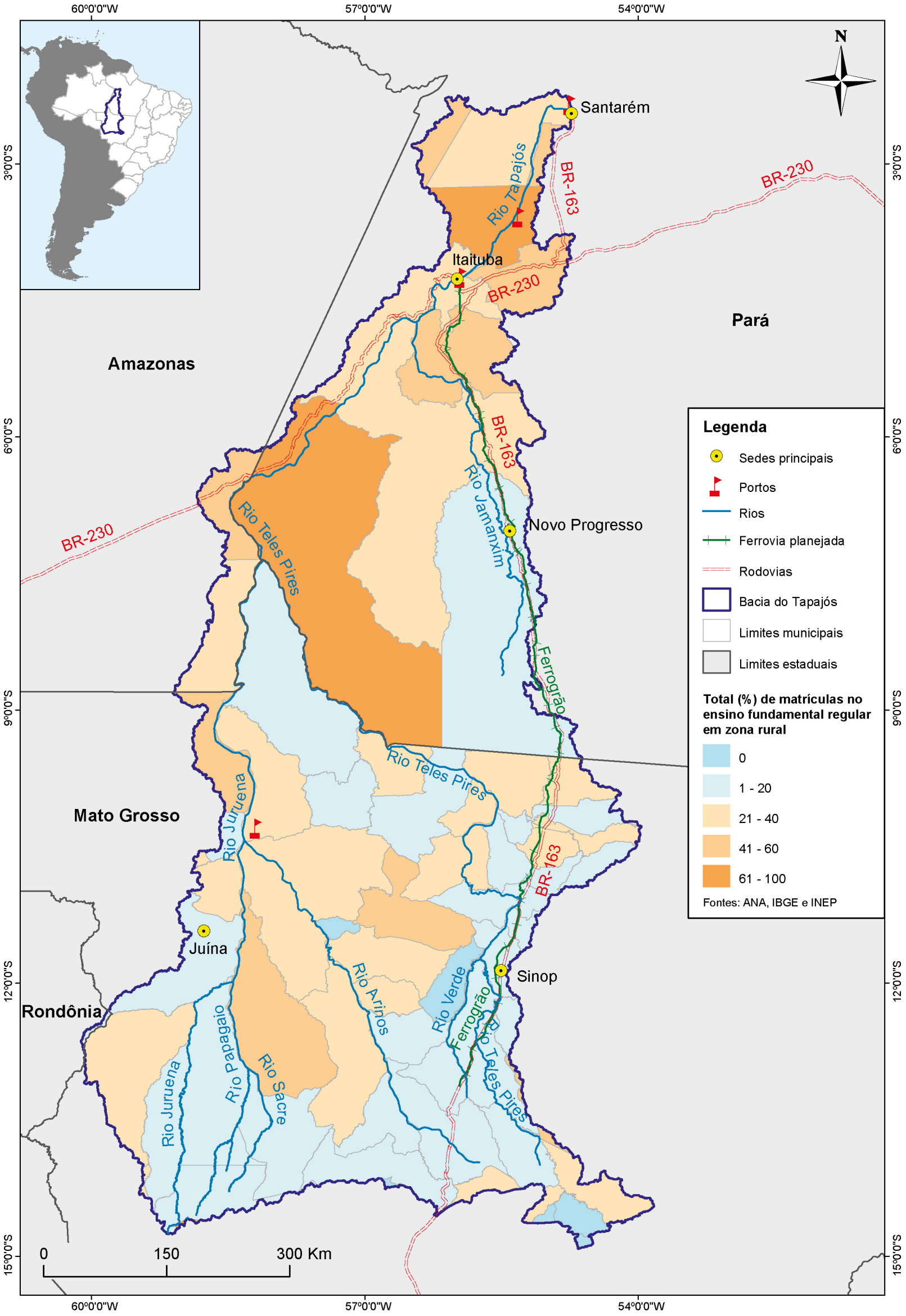
# **MAPA 48:** MATRÍCULAS NO ENSINO FUNDAMENTAL




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

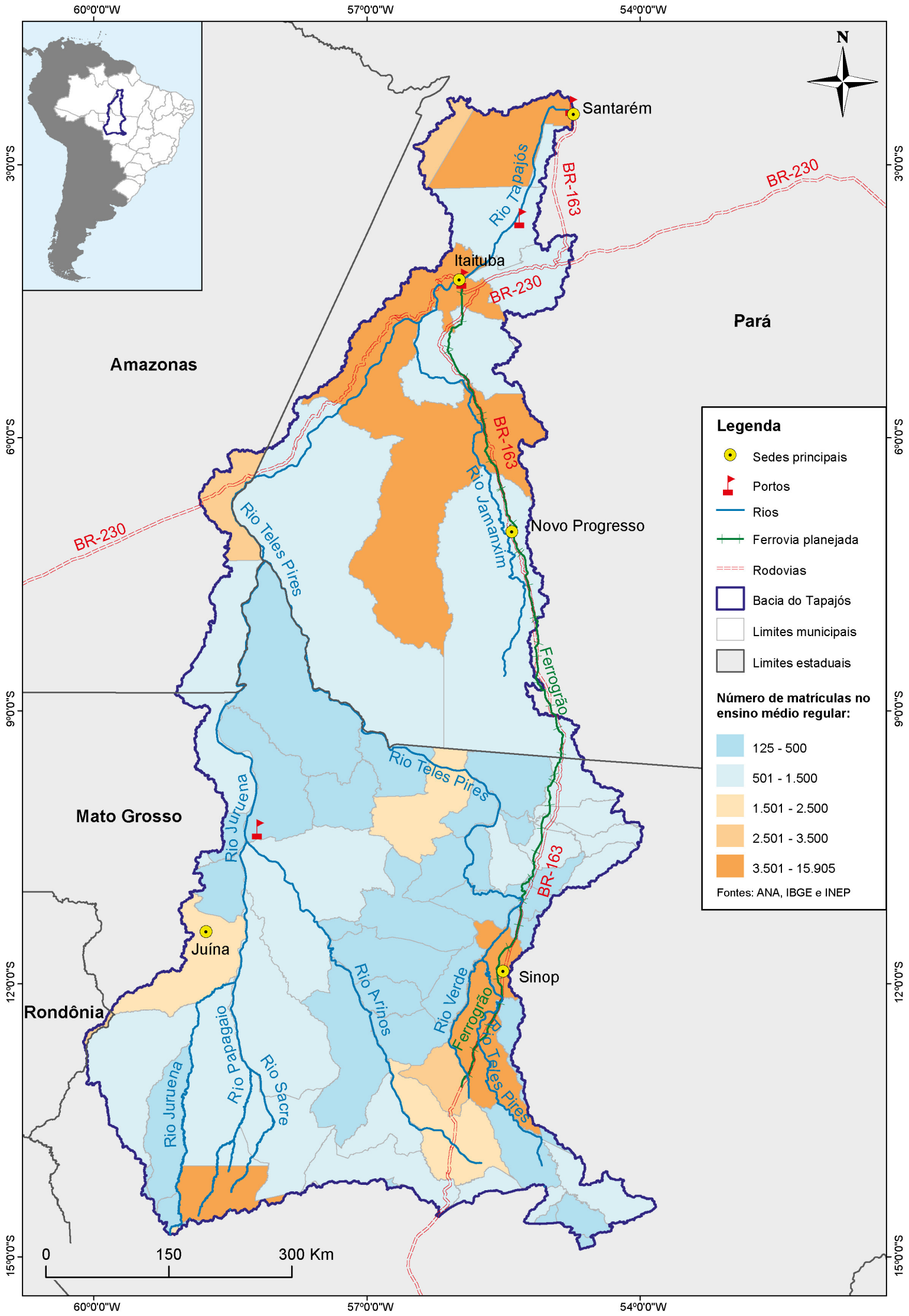
# **MAPA 49:** MATRÍCULAS NO ENSINO FUNDAMENTAL EM ZONA RURAL




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 50:** MATRÍCULAS NO ENSINO MÉDIO

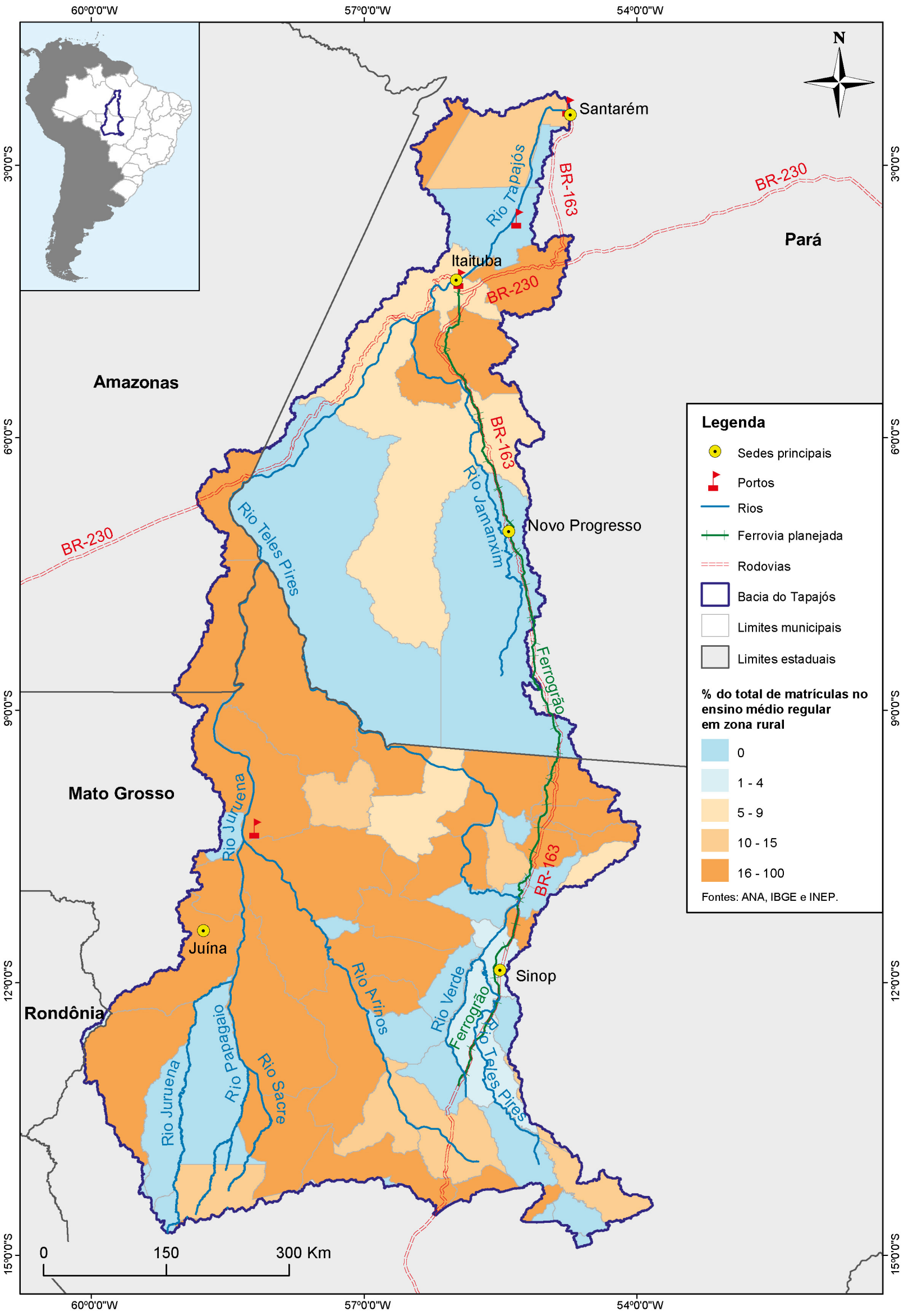






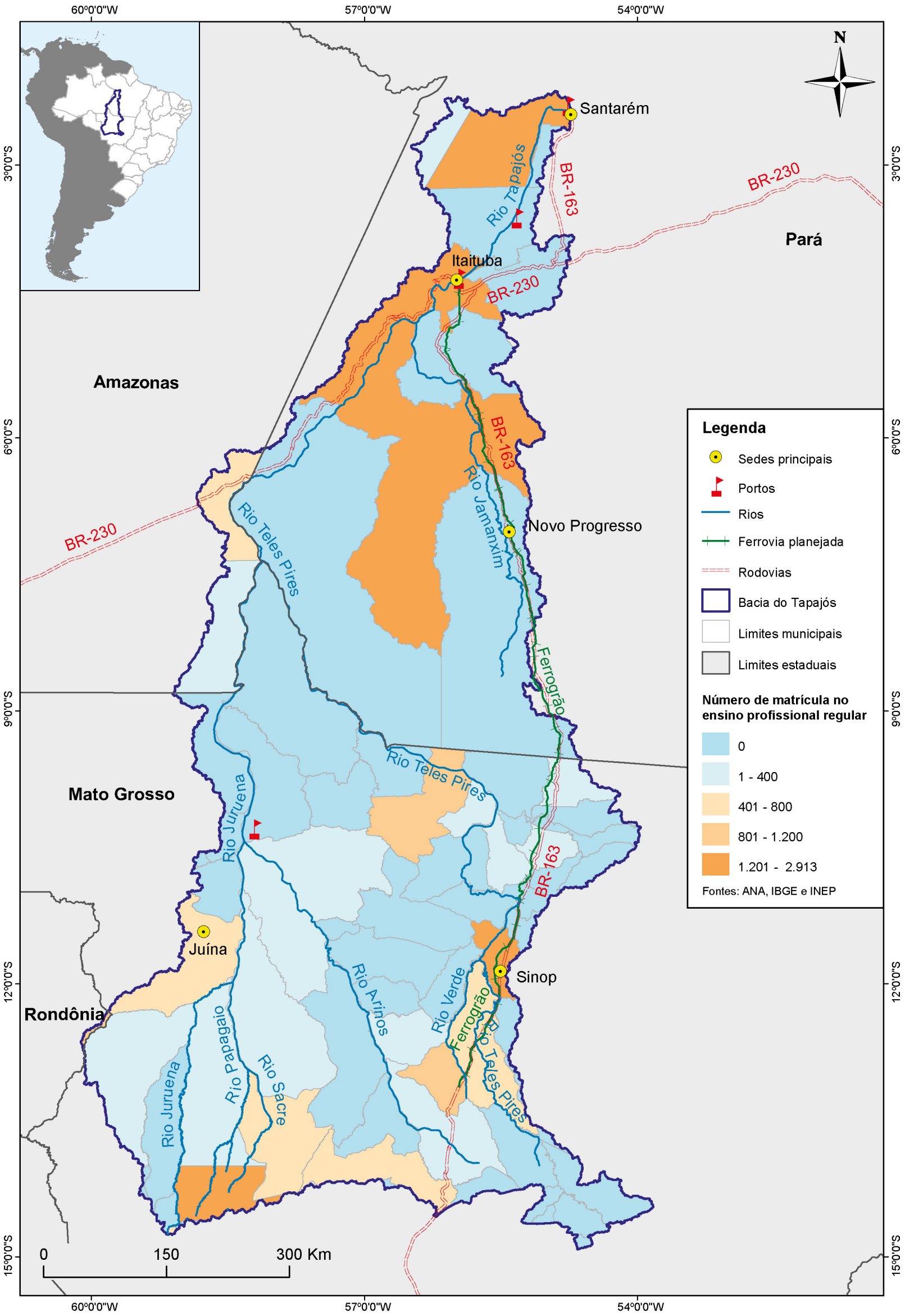

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 51:** MATRÍCULAS NO ENSINO MÉDIO EM ZONA RURAL




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

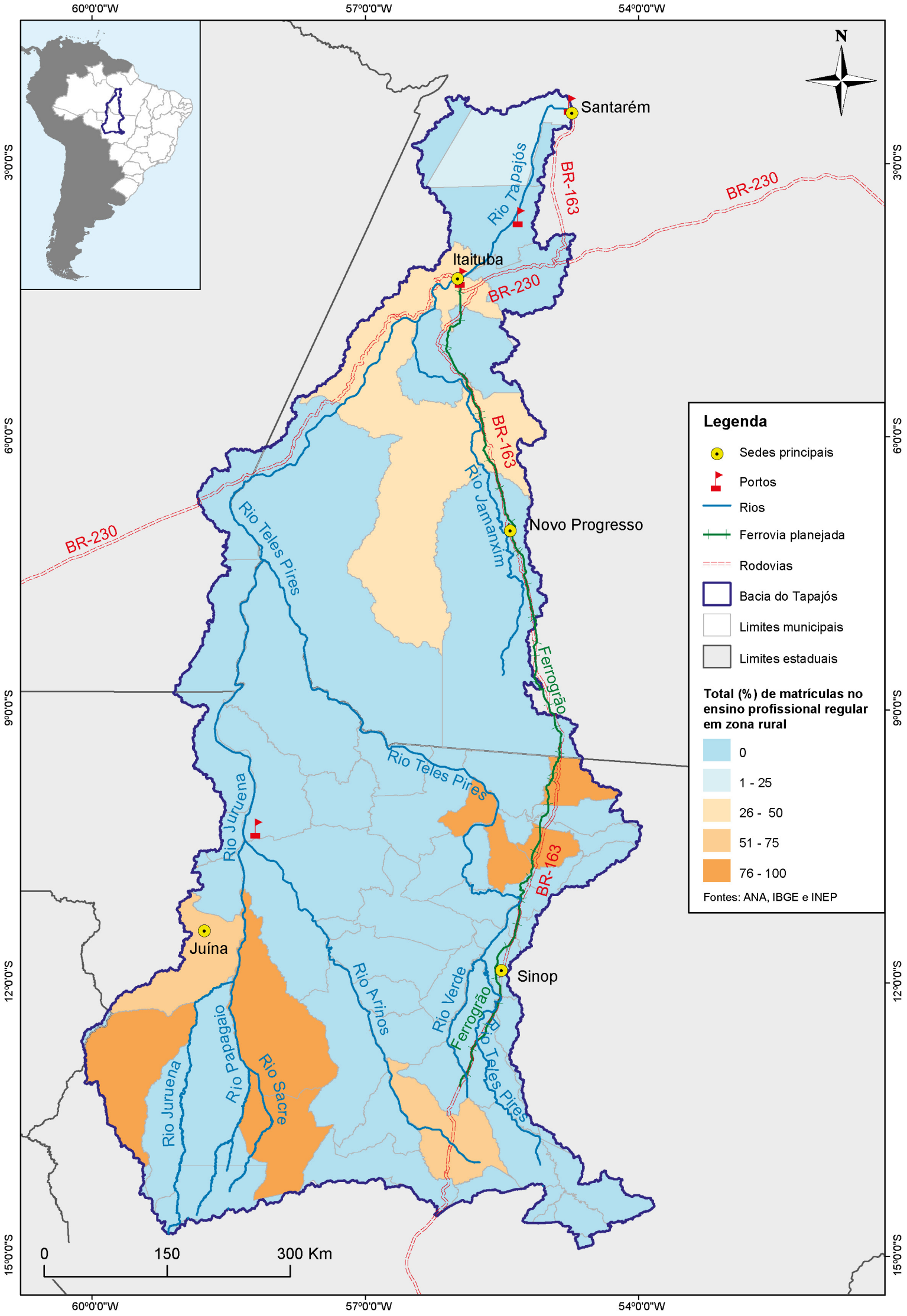
# **MAPA 52:** MATRÍCULAS NO ENSINO PROFISSIONAL




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

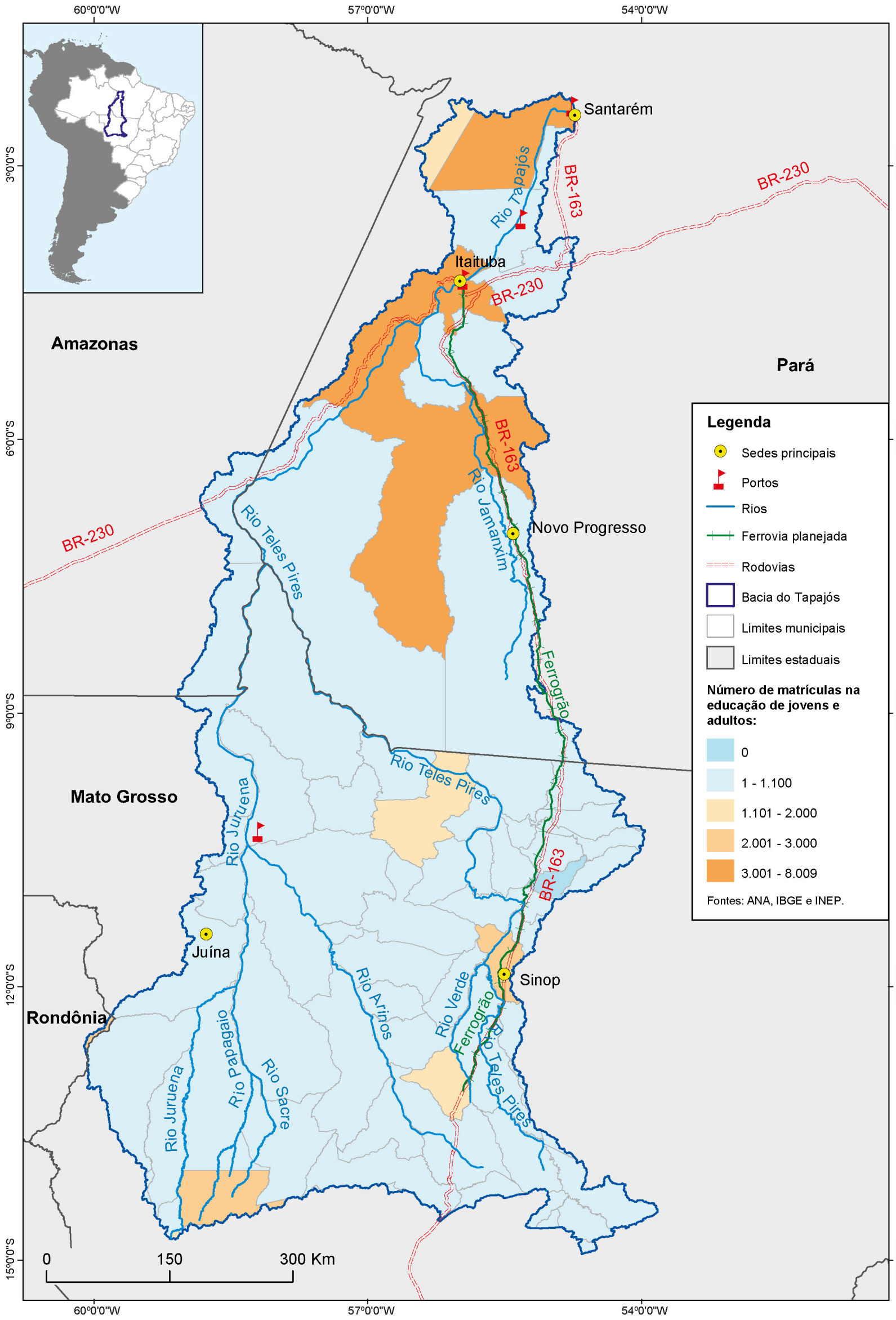
# **MAPA 53:** MATRÍCULAS NO ENSINO PROFISSIONAL EM ZONA RURAL




VOLTAR AO SUMÁRIO

VOLTAR AO TEMA

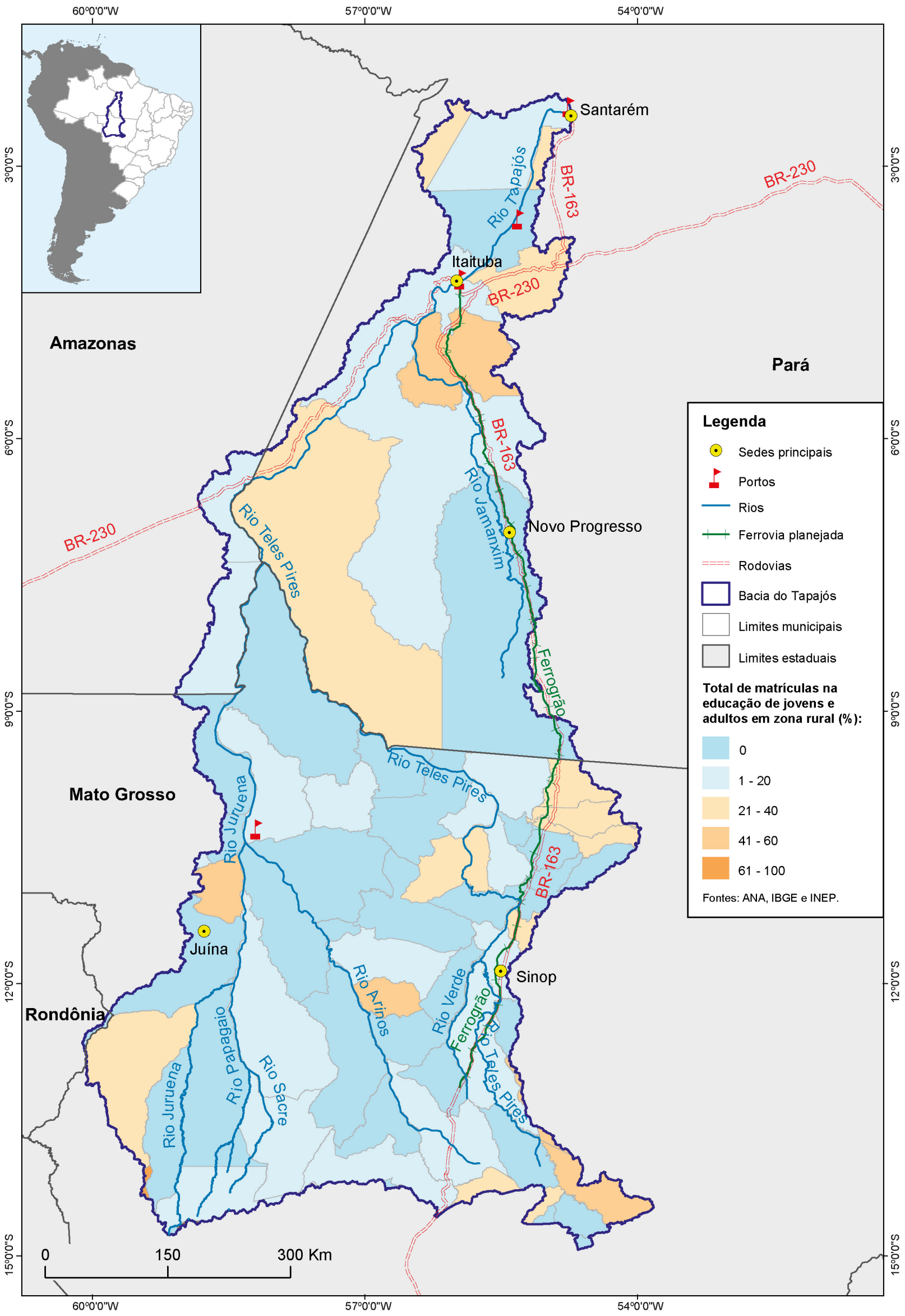
# **MAPA 54:** MATRÍCULAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

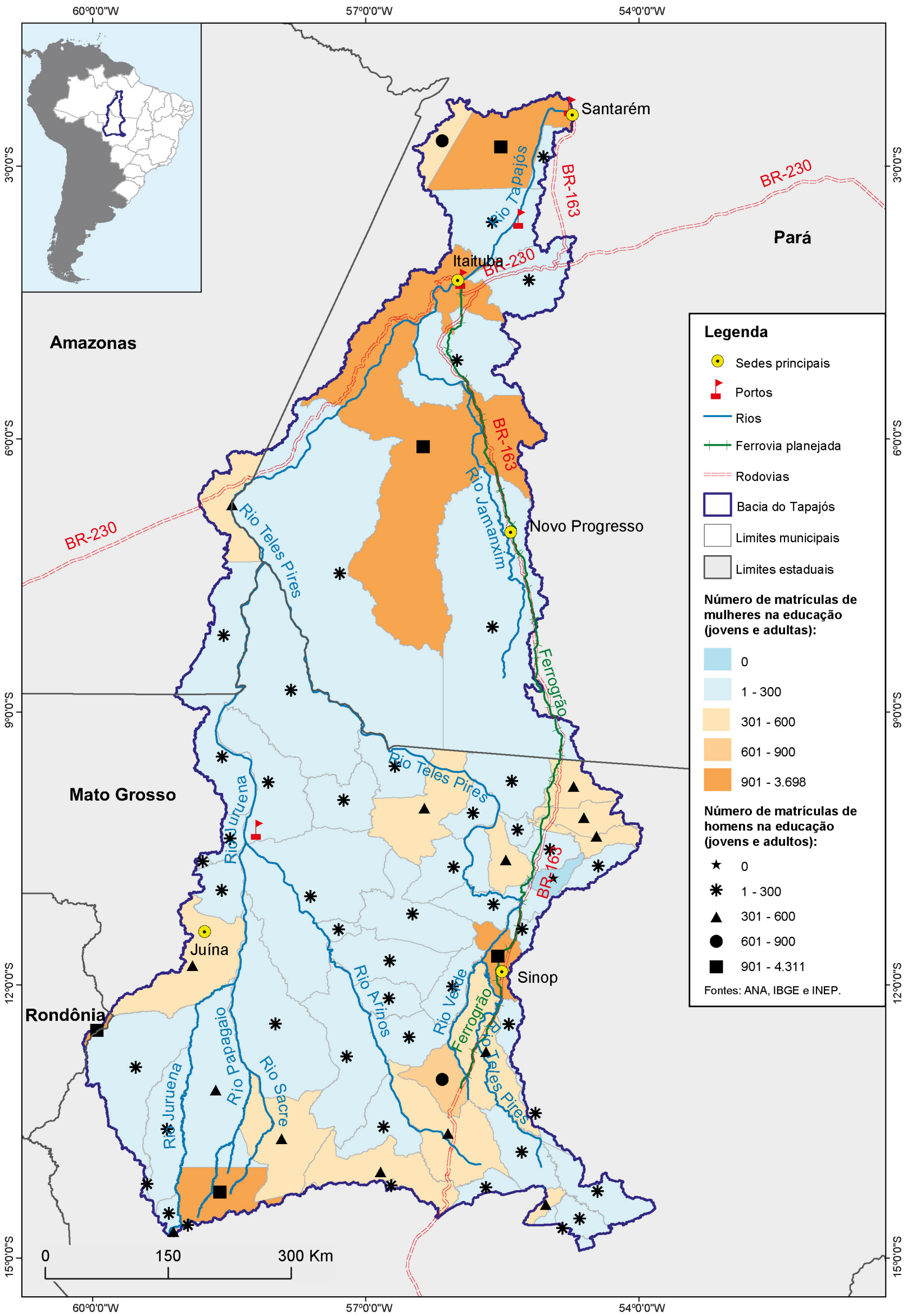
# **MAPA 55:** MATRÍCULAS NA EJA EM ZONA RURAL




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

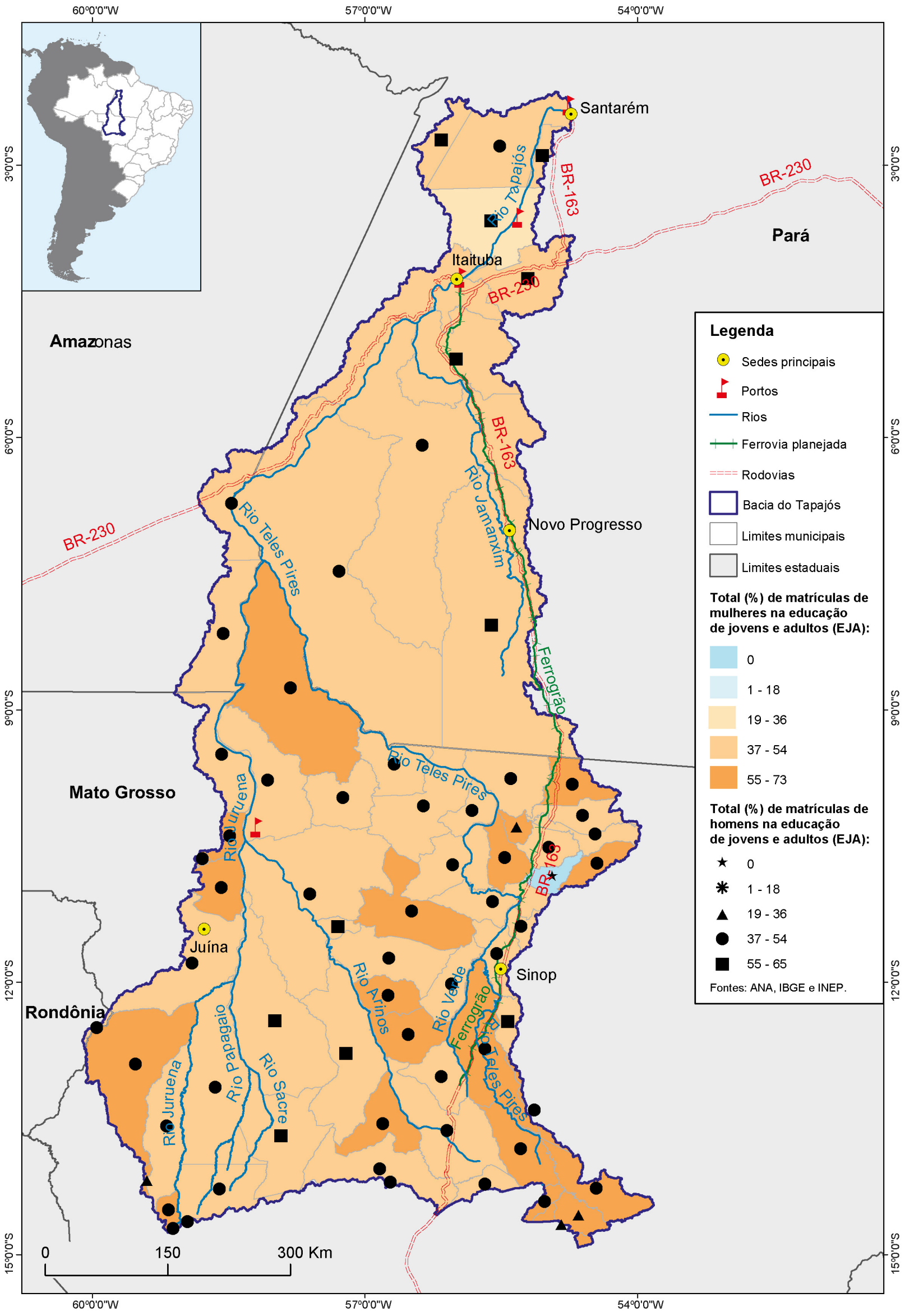
# **MAPA 56:** MATRÍCULAS DE HOMENS E MULHERES NA EJA




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

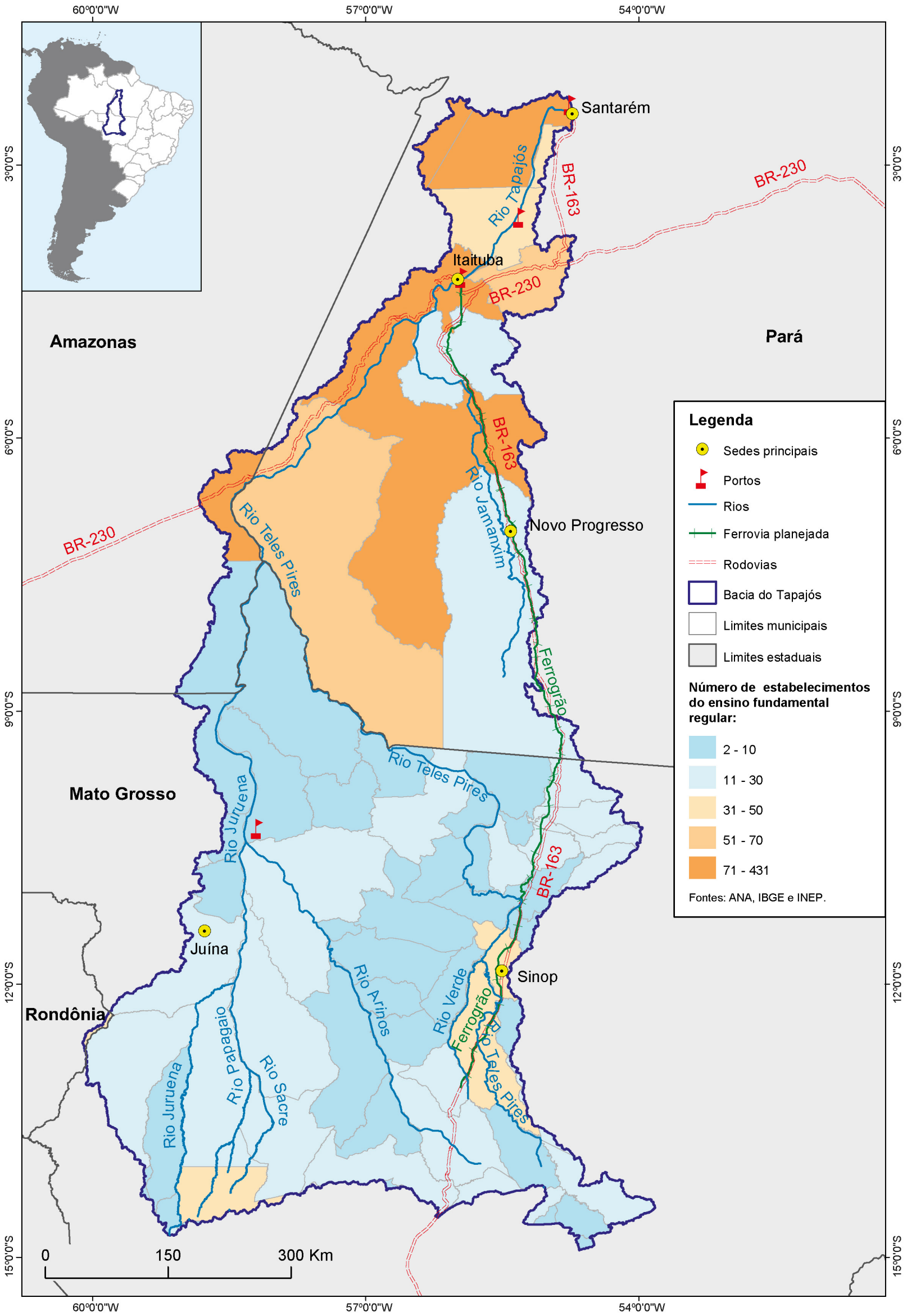
# **MAPA 57:** MATRÍCULAS TOTAIS DE HOMENS E MULHERES NA EJA




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

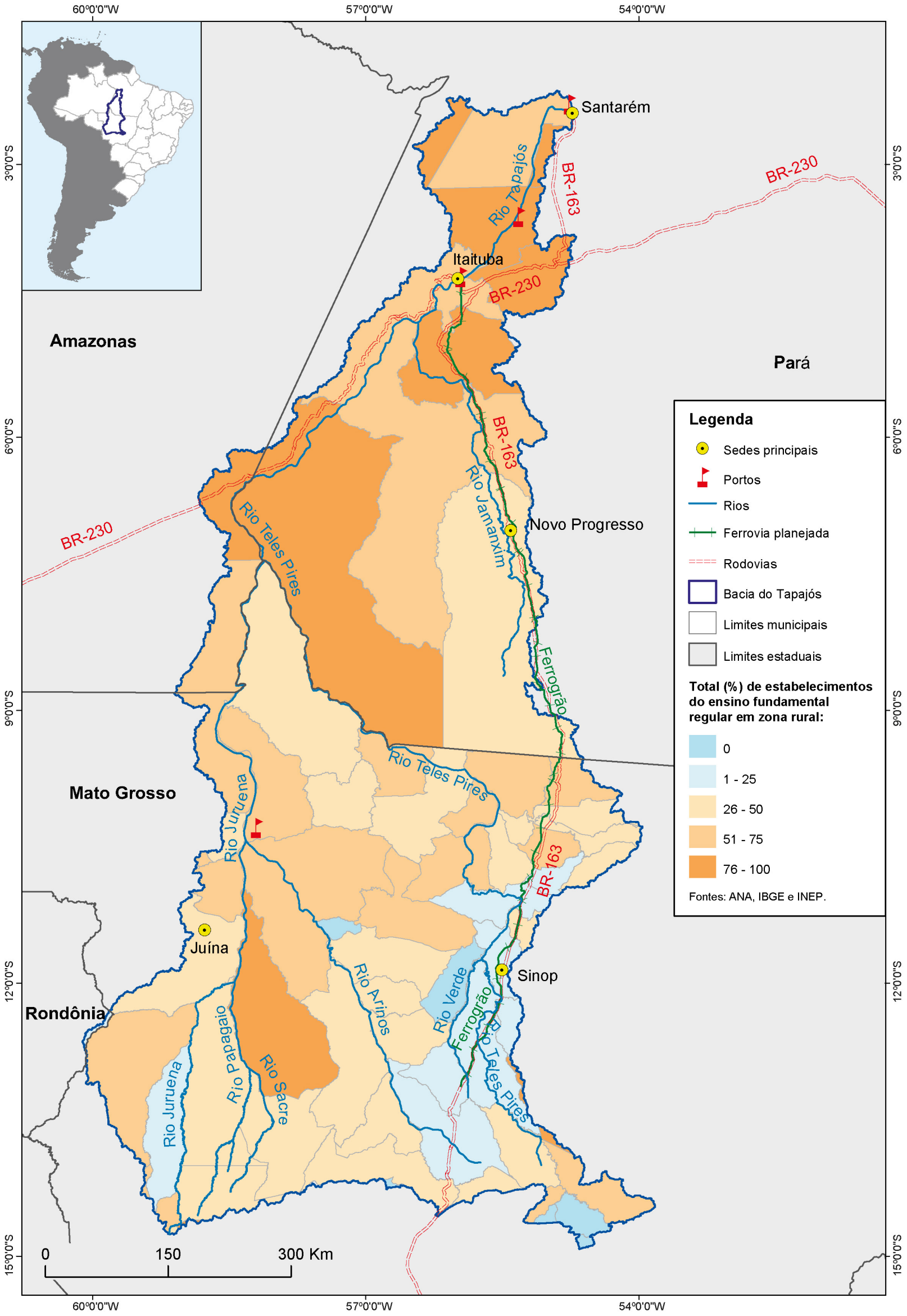
# **MAPA 58:** ESTABELECIMENTOS DE ENSINO FUNDAMENTAL




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

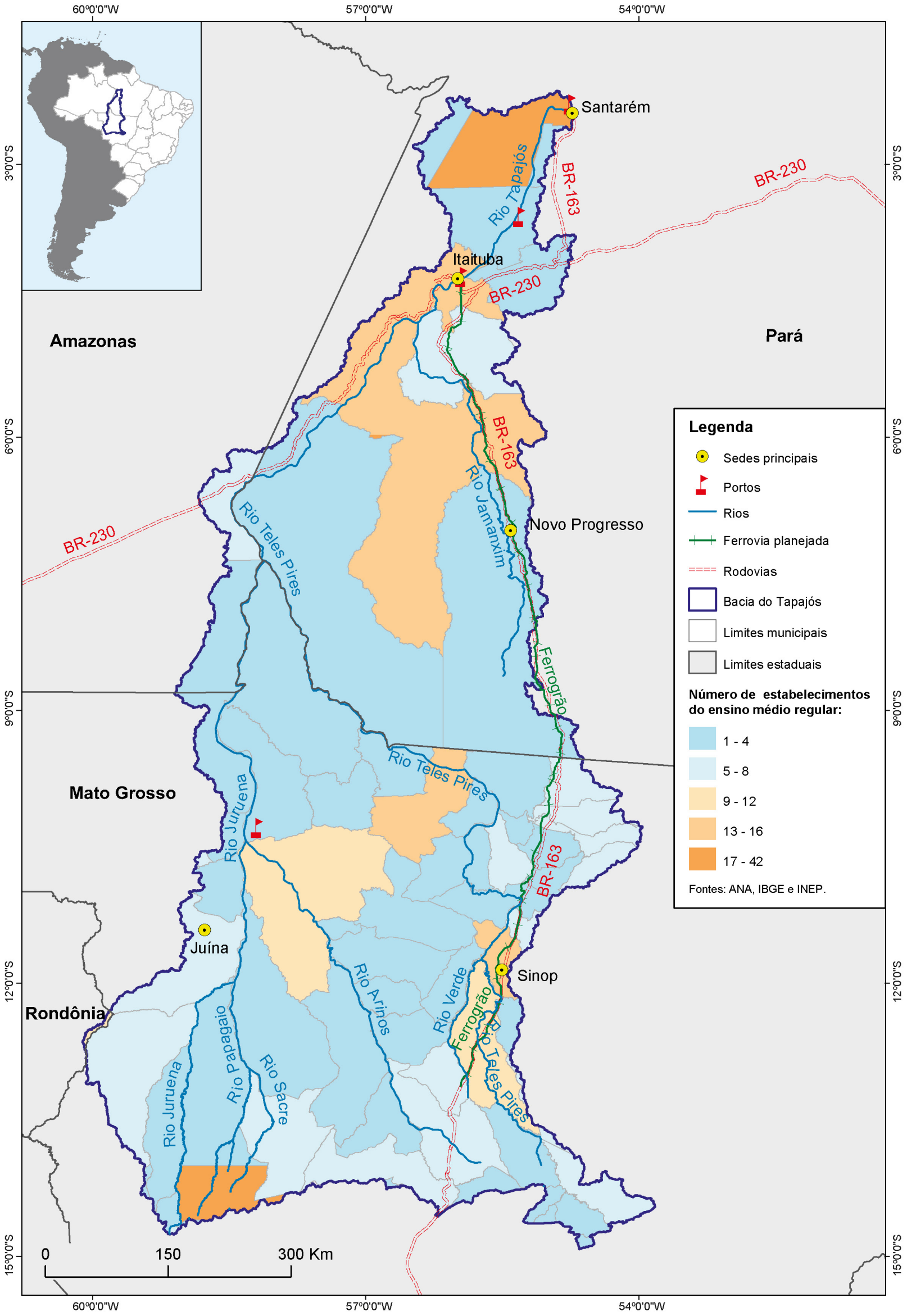
# **MAPA 59:** ESTABELECIMENTOS DE ENSINO FUNDAMENTAL EM ZONA RURAL




VOLTAR AO SUMÁRIO

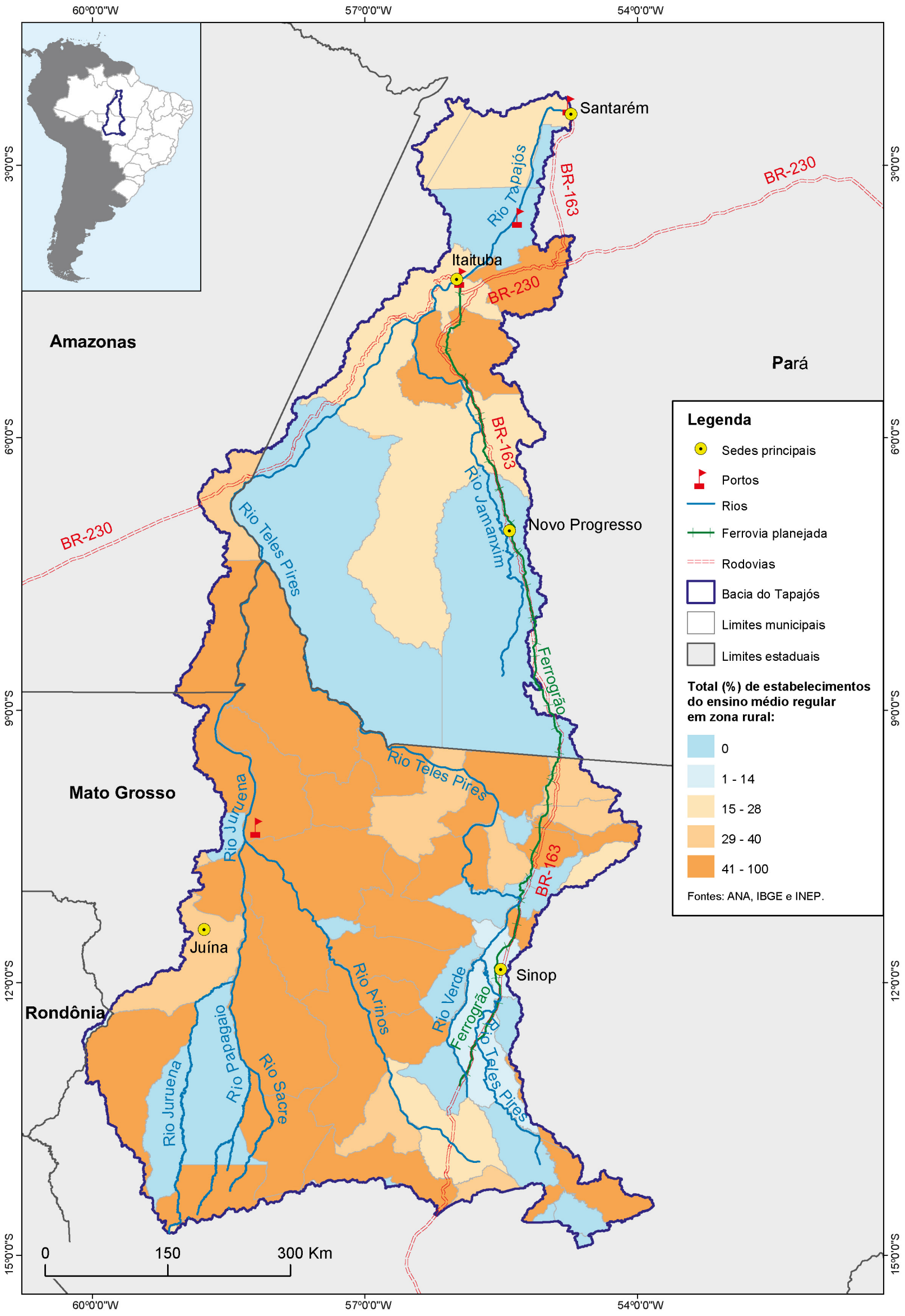
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 60:** ESTABELECIMENTOS DE ENSINO DE MÉDIO



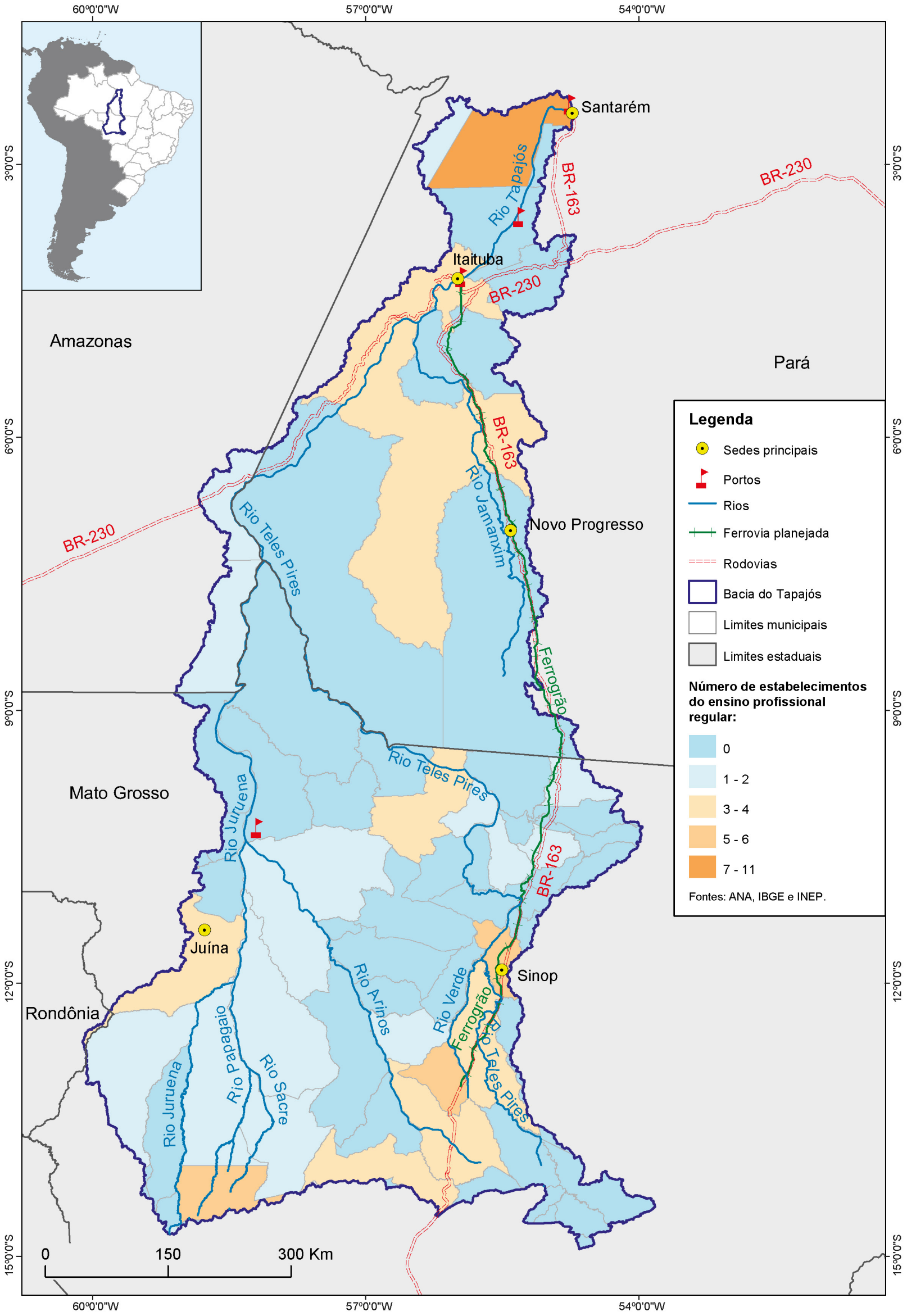

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 61:** ESTABELECIMENTOS DE ENSINO DE MÉDIO EM ZONA RURAL



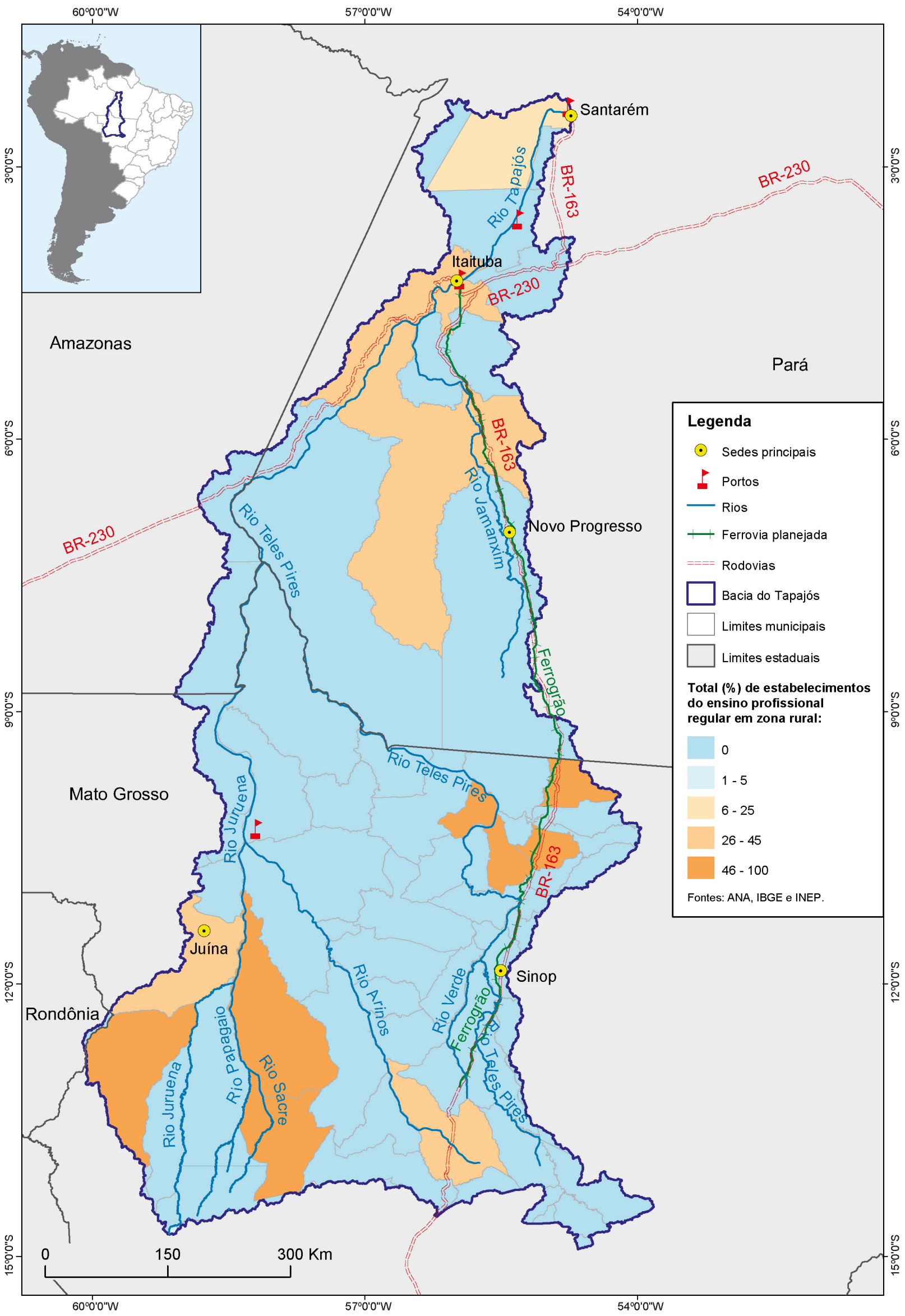

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 62:** ESTABELECIMENTOS DE ENSINO PROFISSIONAL




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

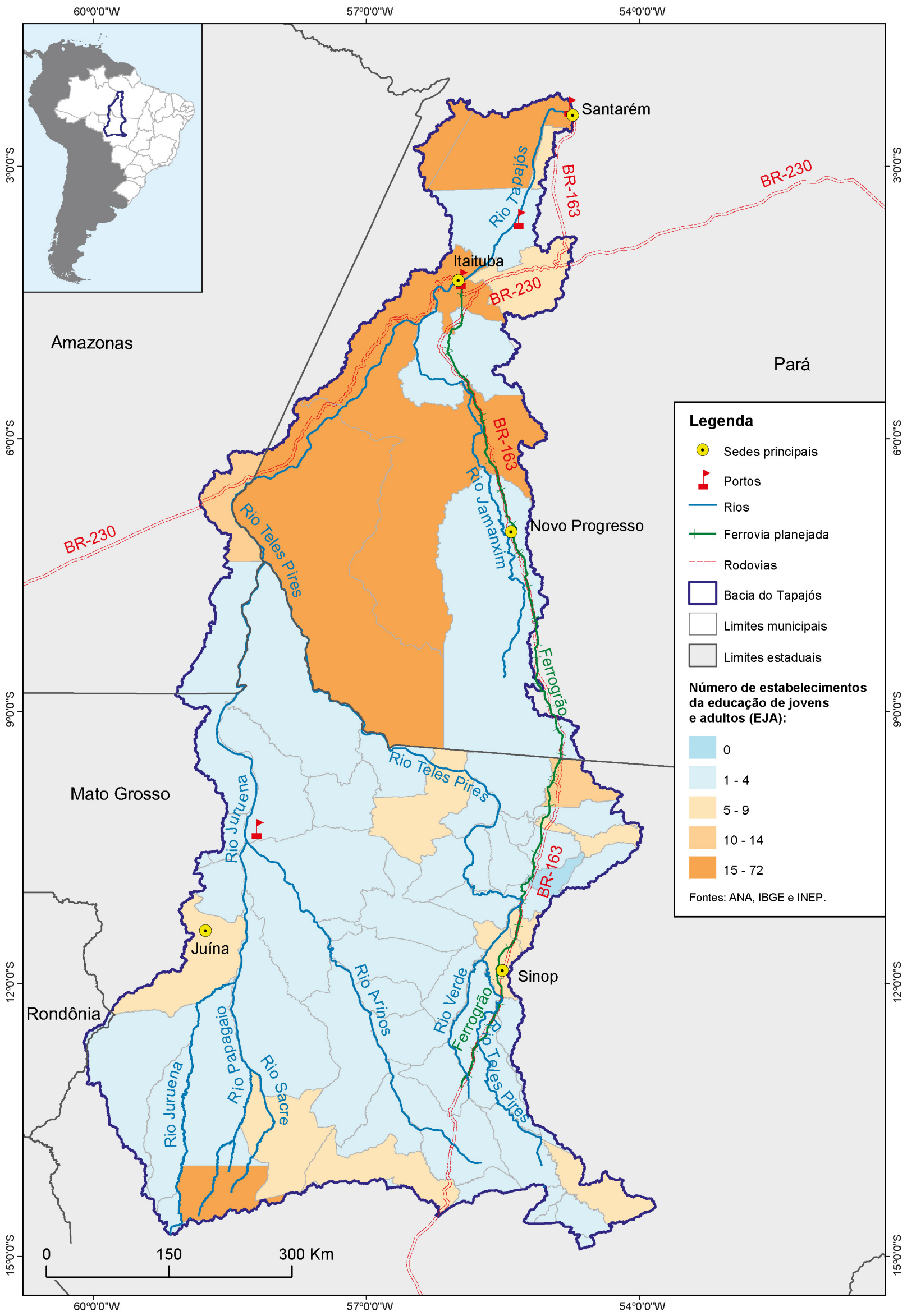
# **MAPA 63:** ESTABELECIMENTOS DE ENSINO PROFISSIONAL EM ZONA RURAL




VOLTAR AO SUMÁRIO

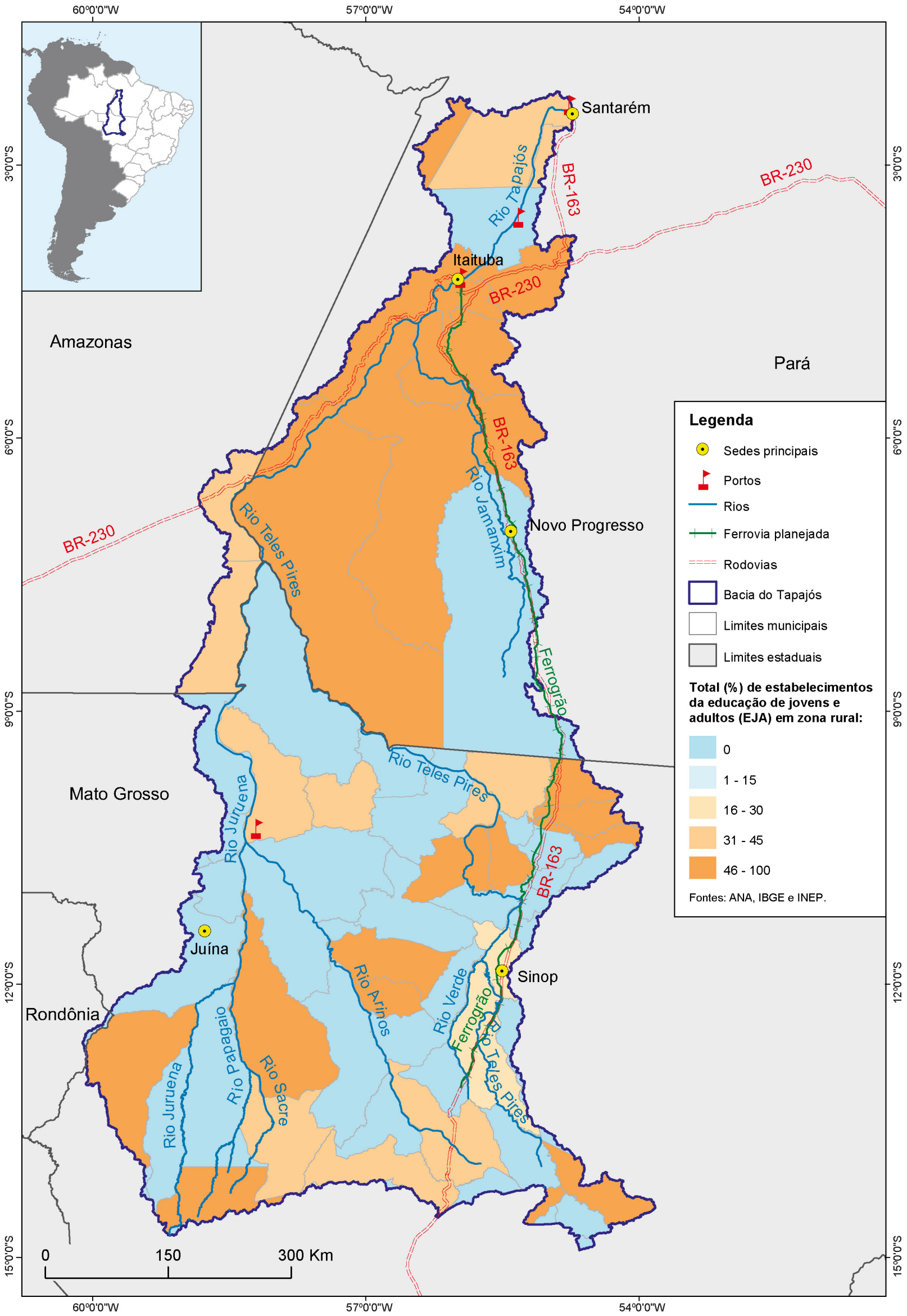
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 64:** ESTABELECIMENTOS PARA EJA



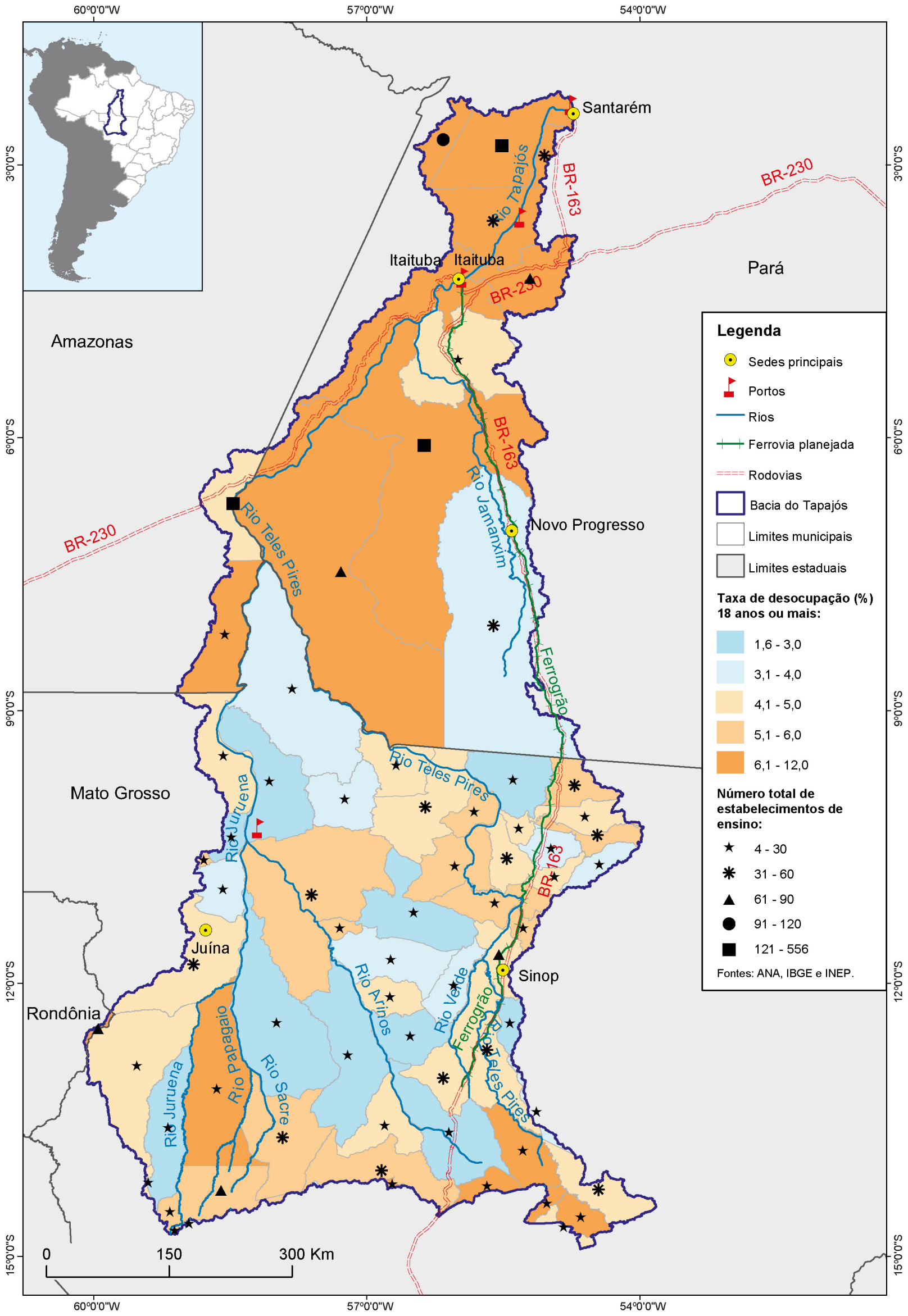

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 65:** ESTABELECIMENTOS PARA EJA EM ZONA RURAL




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

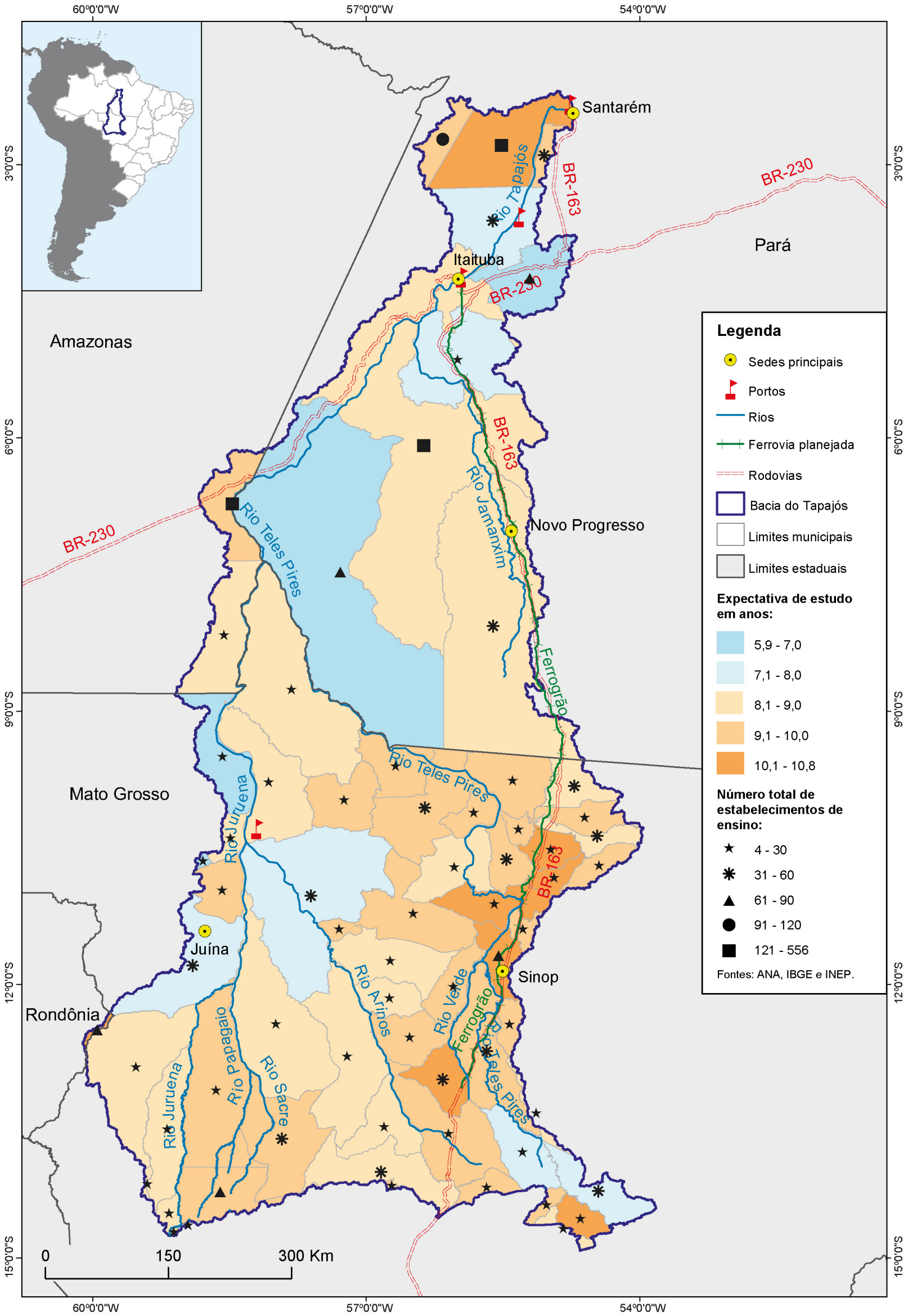
# **MAPA 66:** TAXA DE DESOCUPAÇÃO ACIMA DE 18 ANOS E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

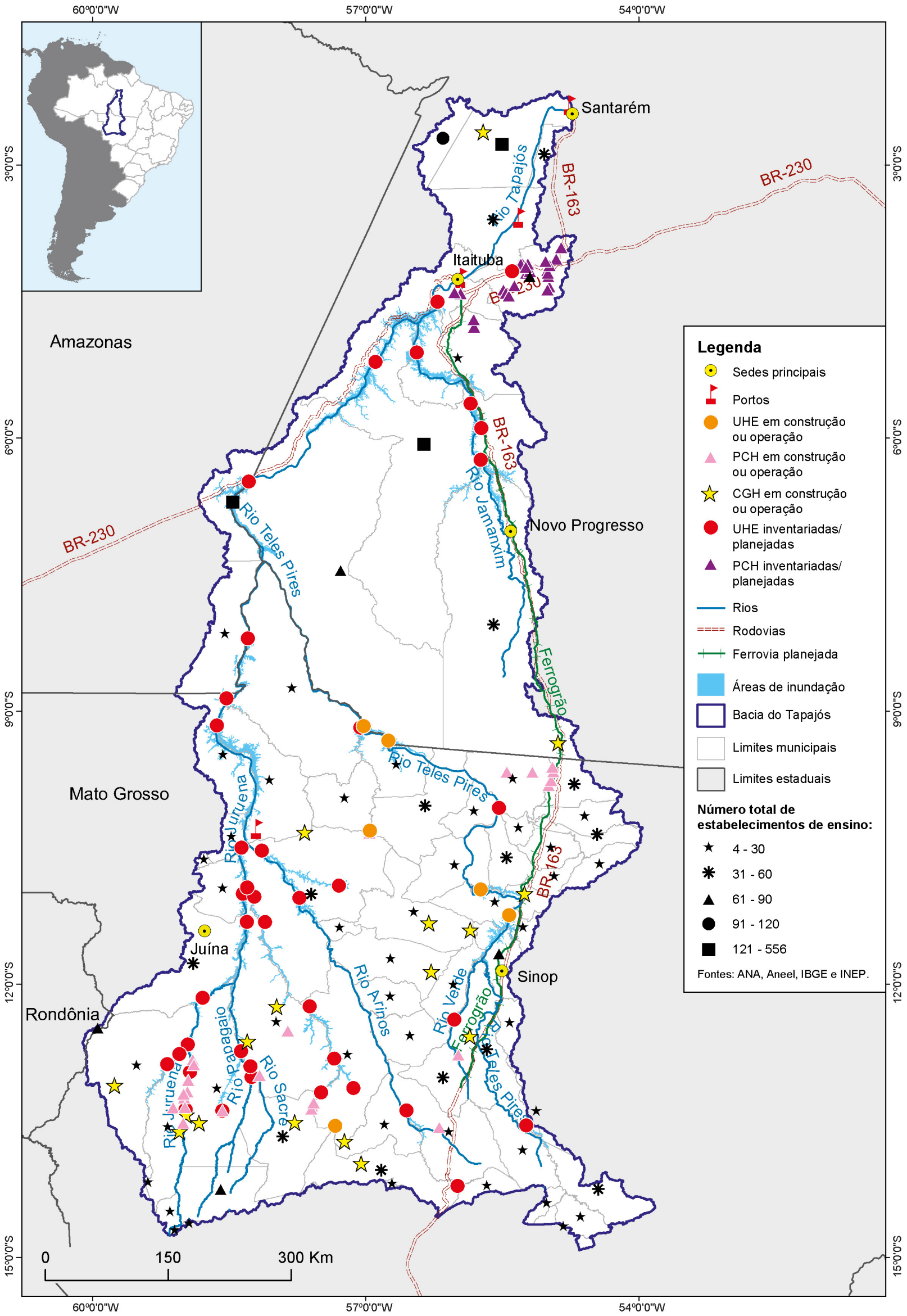
# **MAPA 67:** EXPECTATIVA DE ESTUDO E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

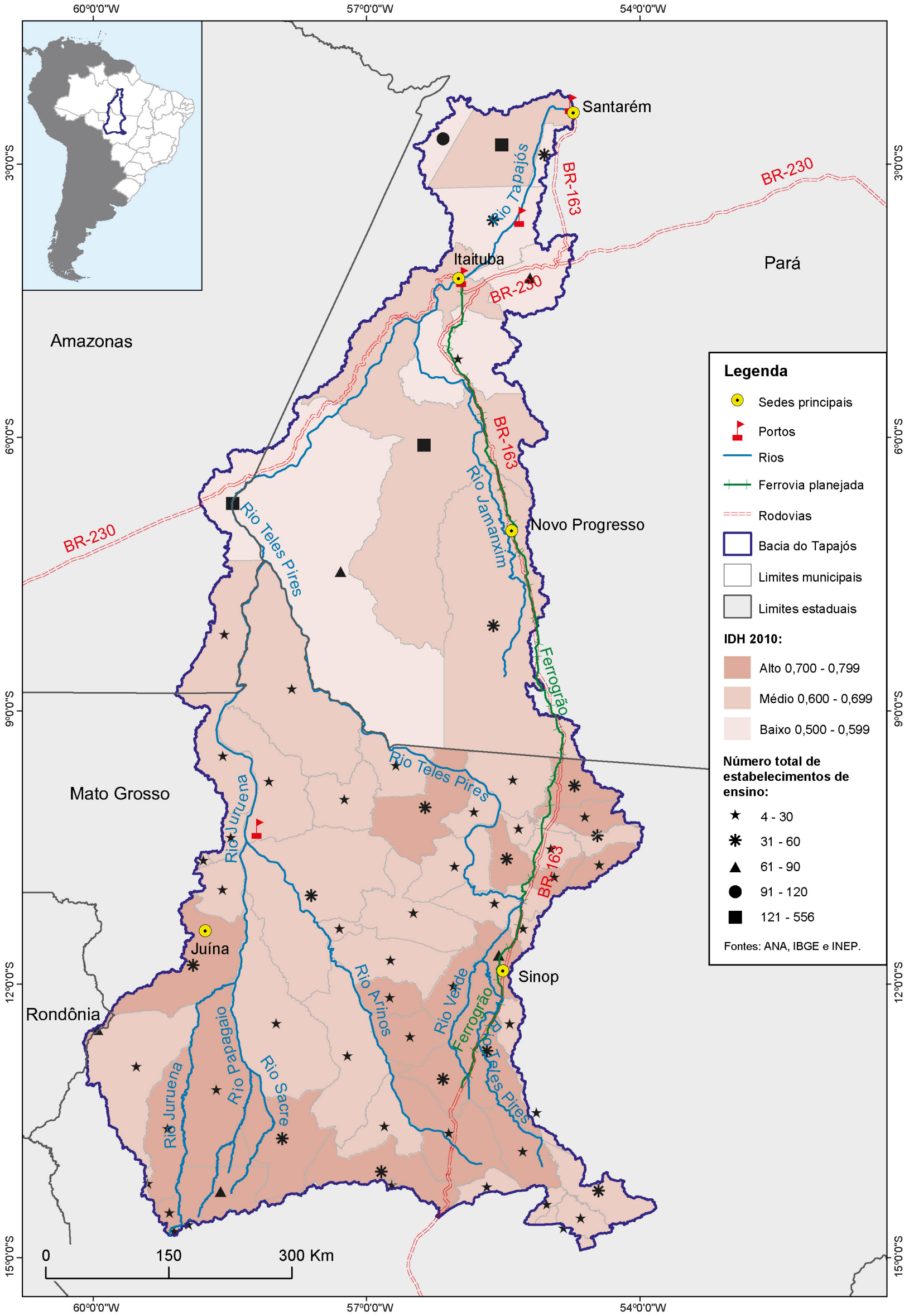
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 68:** INFRAESTRUTURA E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO



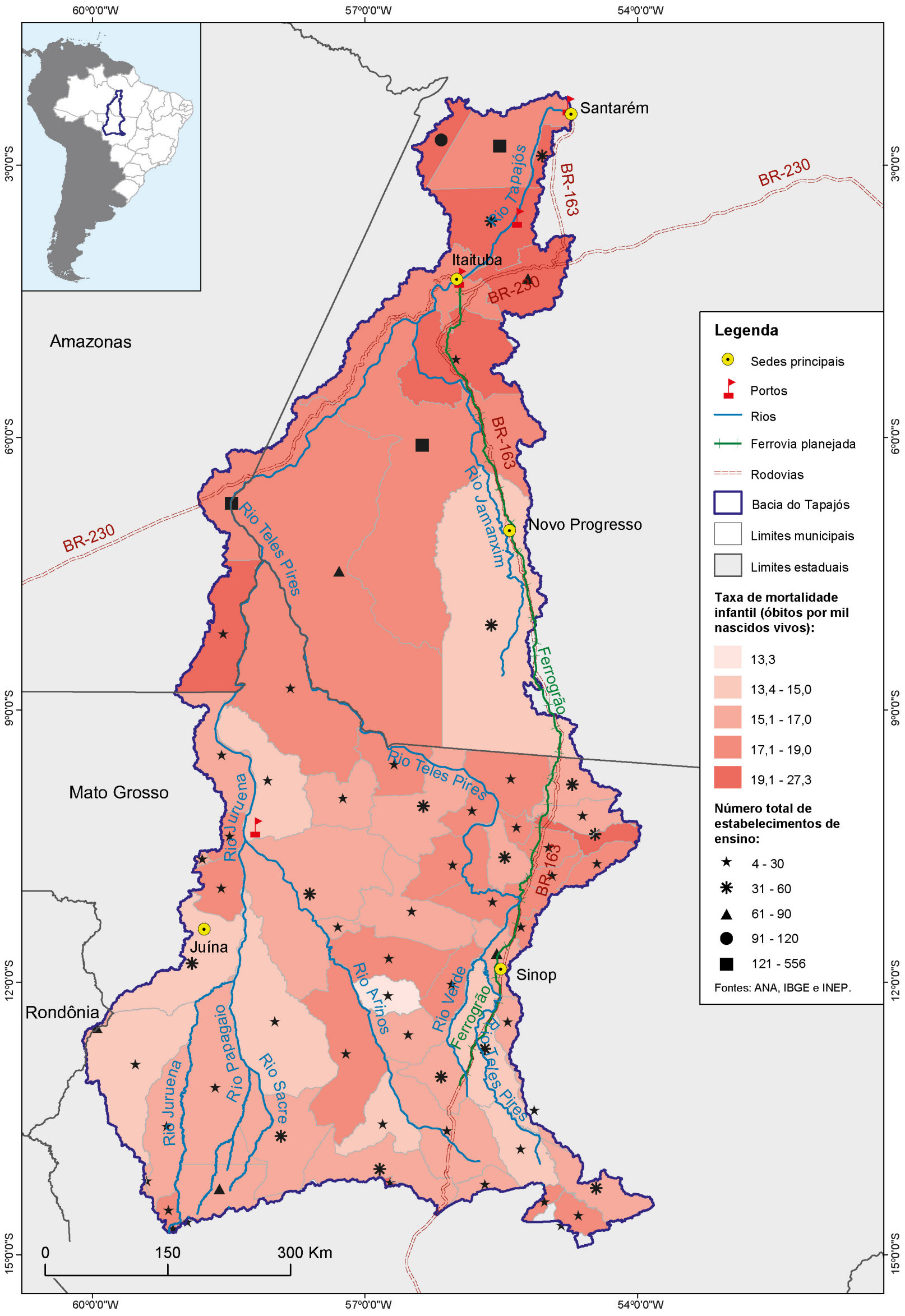

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 69:** IDH E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO



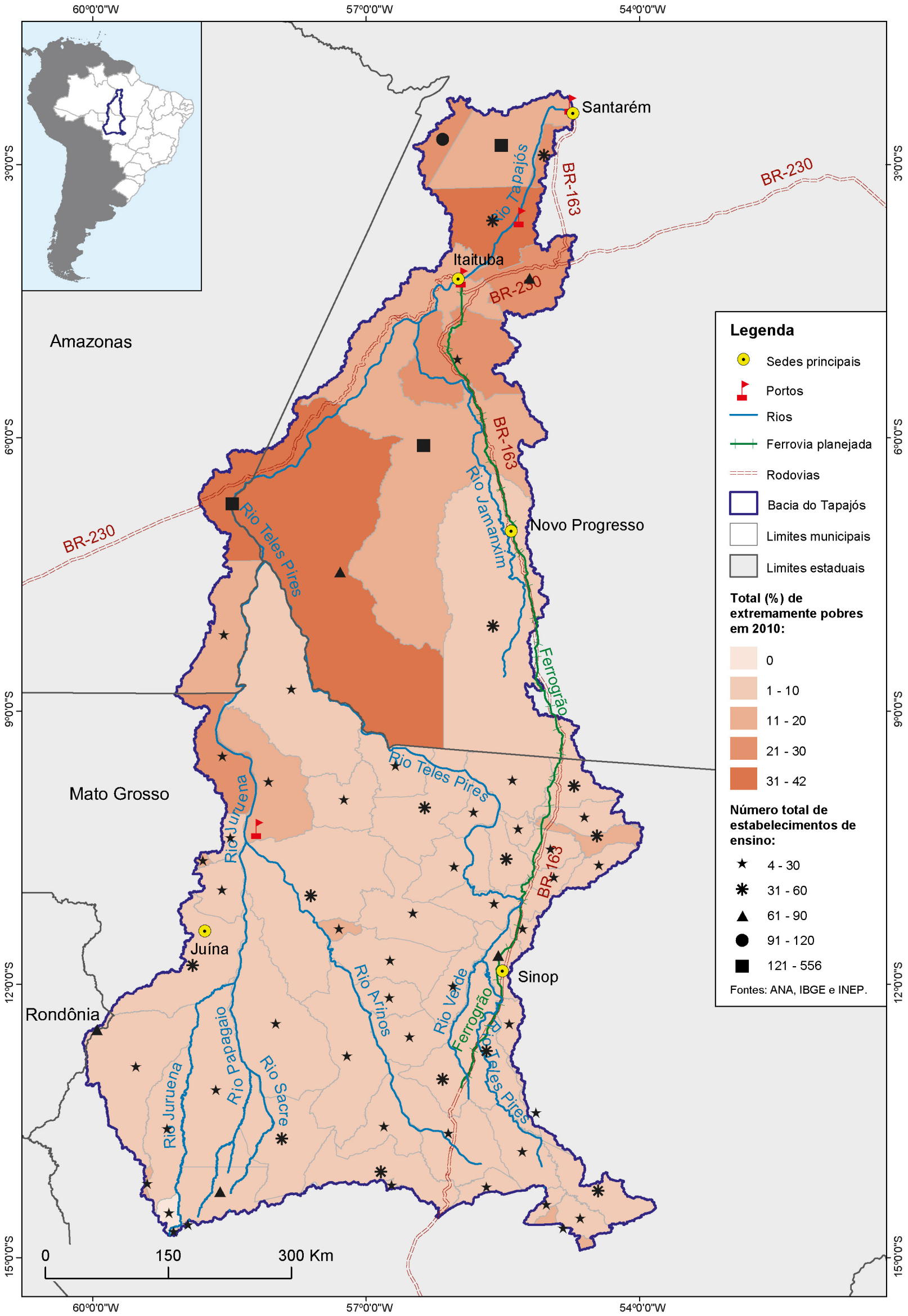

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 70:** MORTALIDADE INFANTIL E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 71:** EXTREMA POBREZA E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO



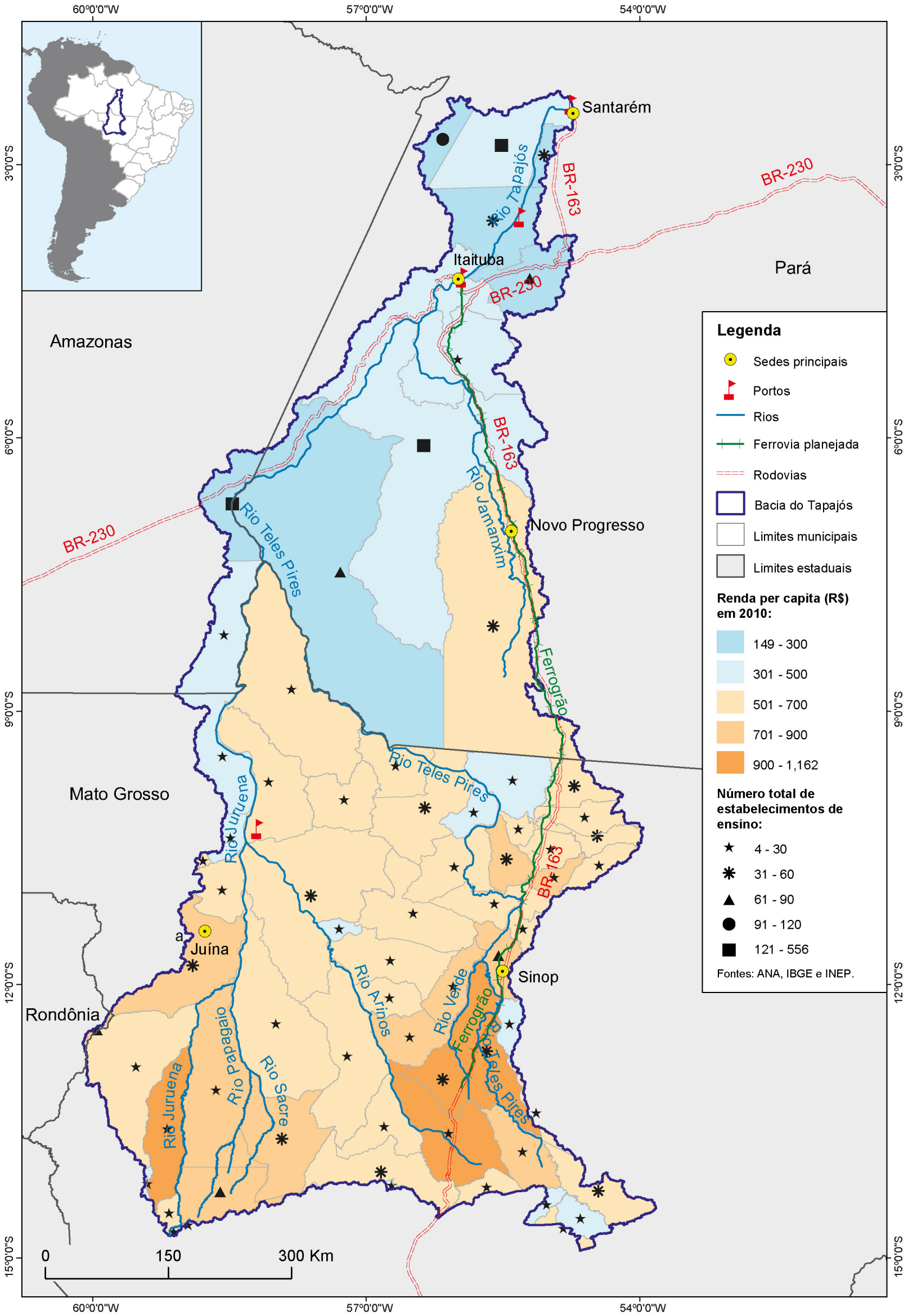

S

VOLTAR AO SUMÁRIO

T

VOLTAR AO TEMA

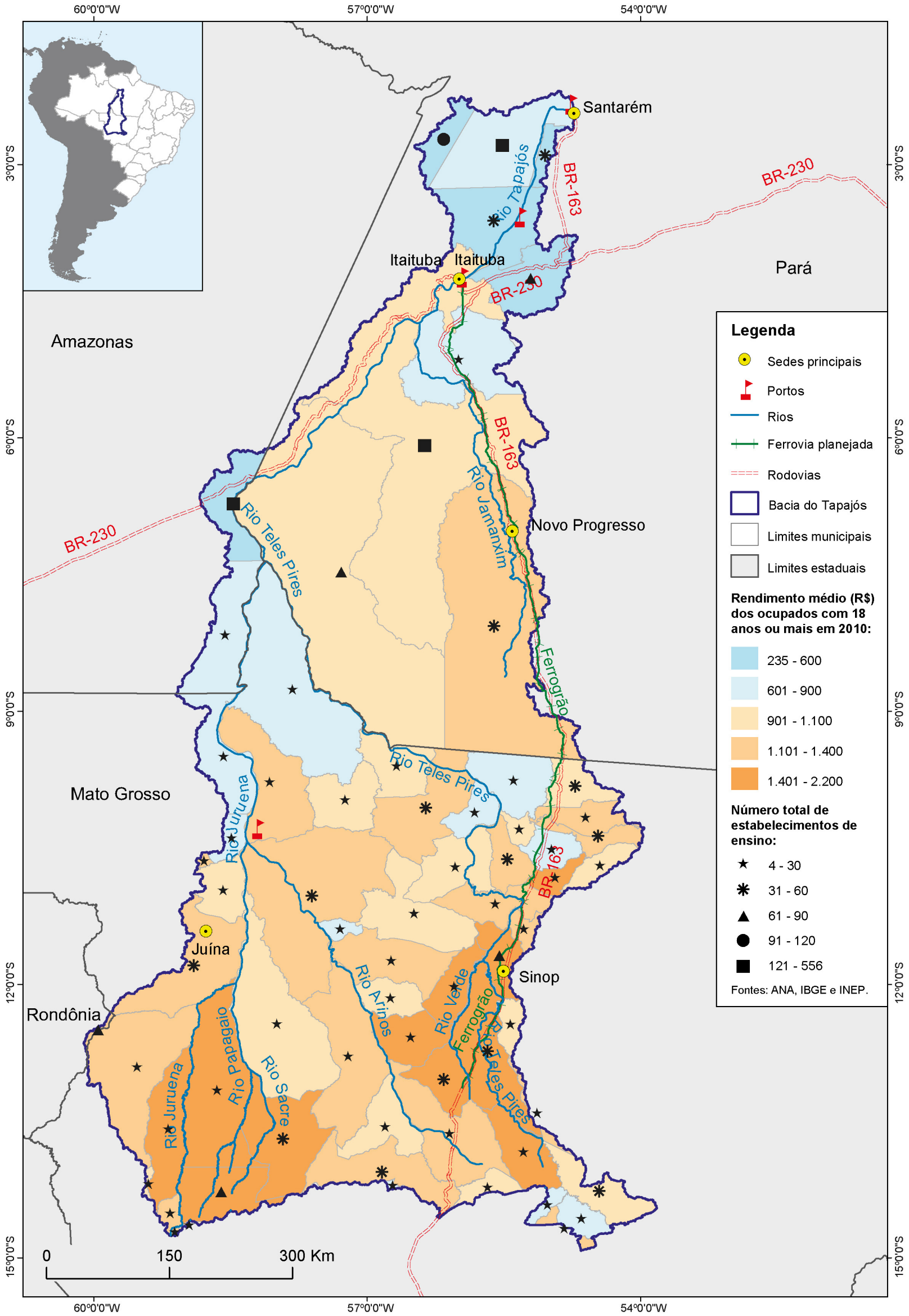
# **MAPA 72:** RENDA PER CAPITA E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

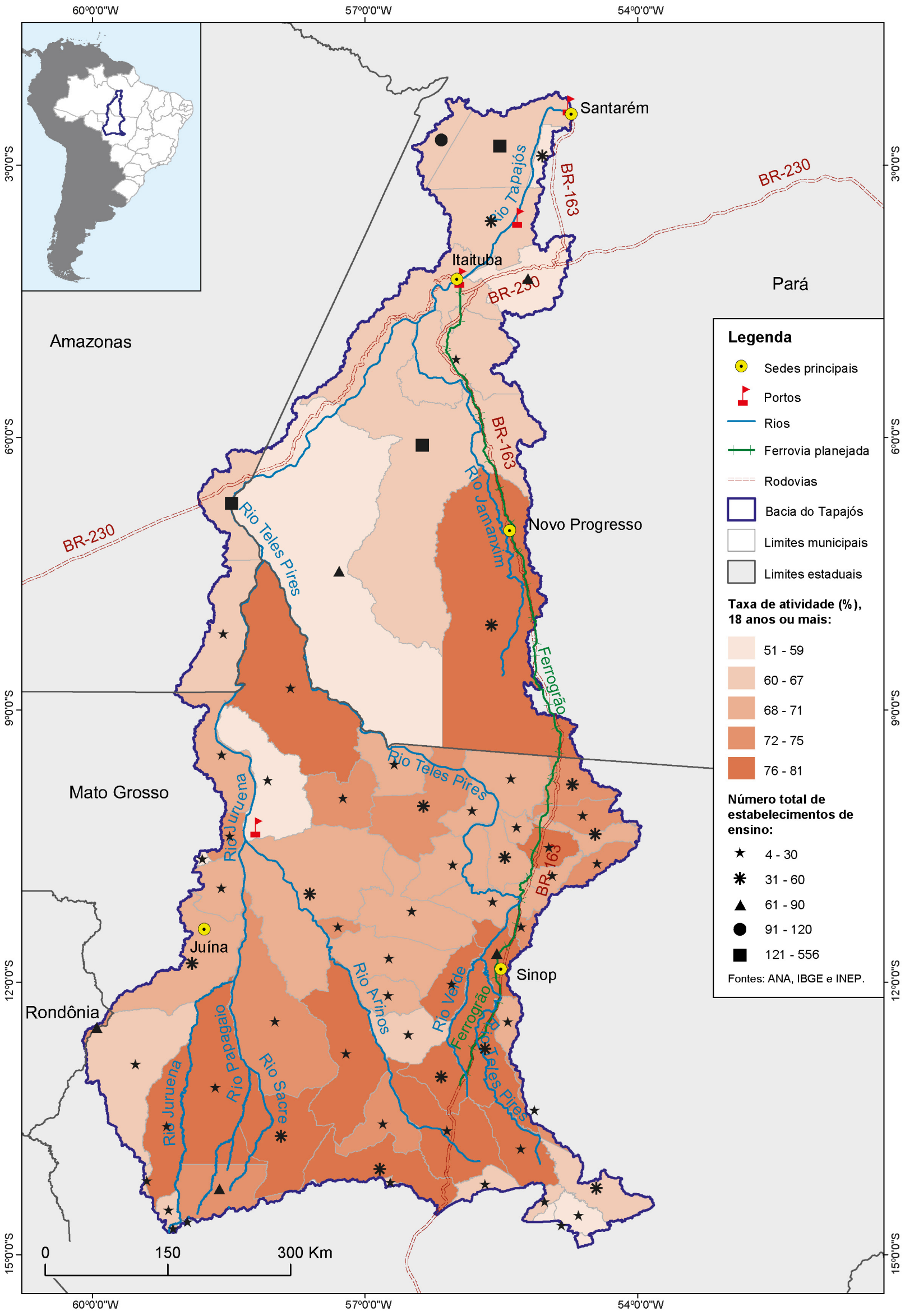
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 73:** RENDIMENTO MÉDIO E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO




VOLTAR AO SUMÁRIO
VOLTAR AO TEMA

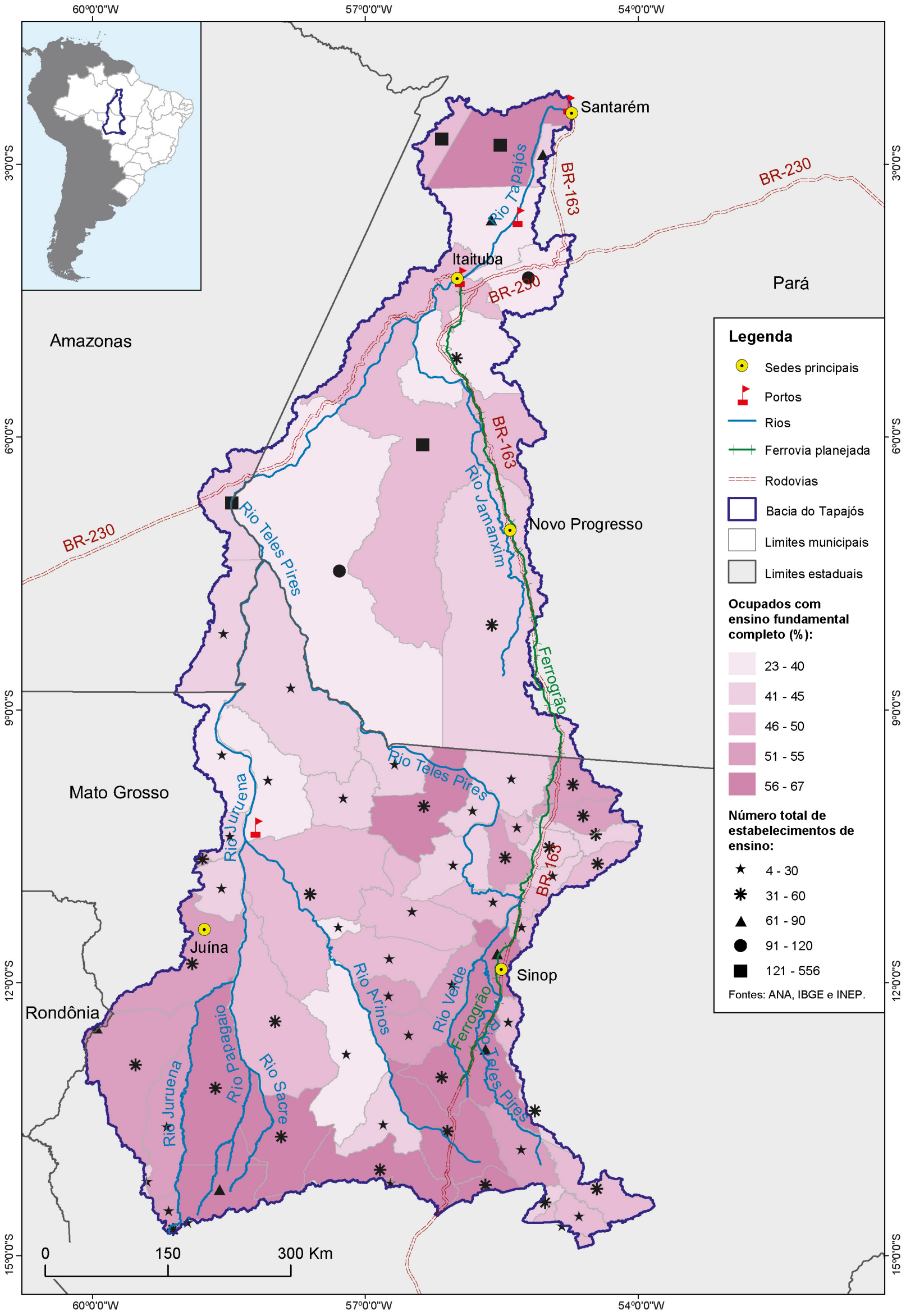
# **MAPA 74:** TAXA DE ATIVIDADE E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

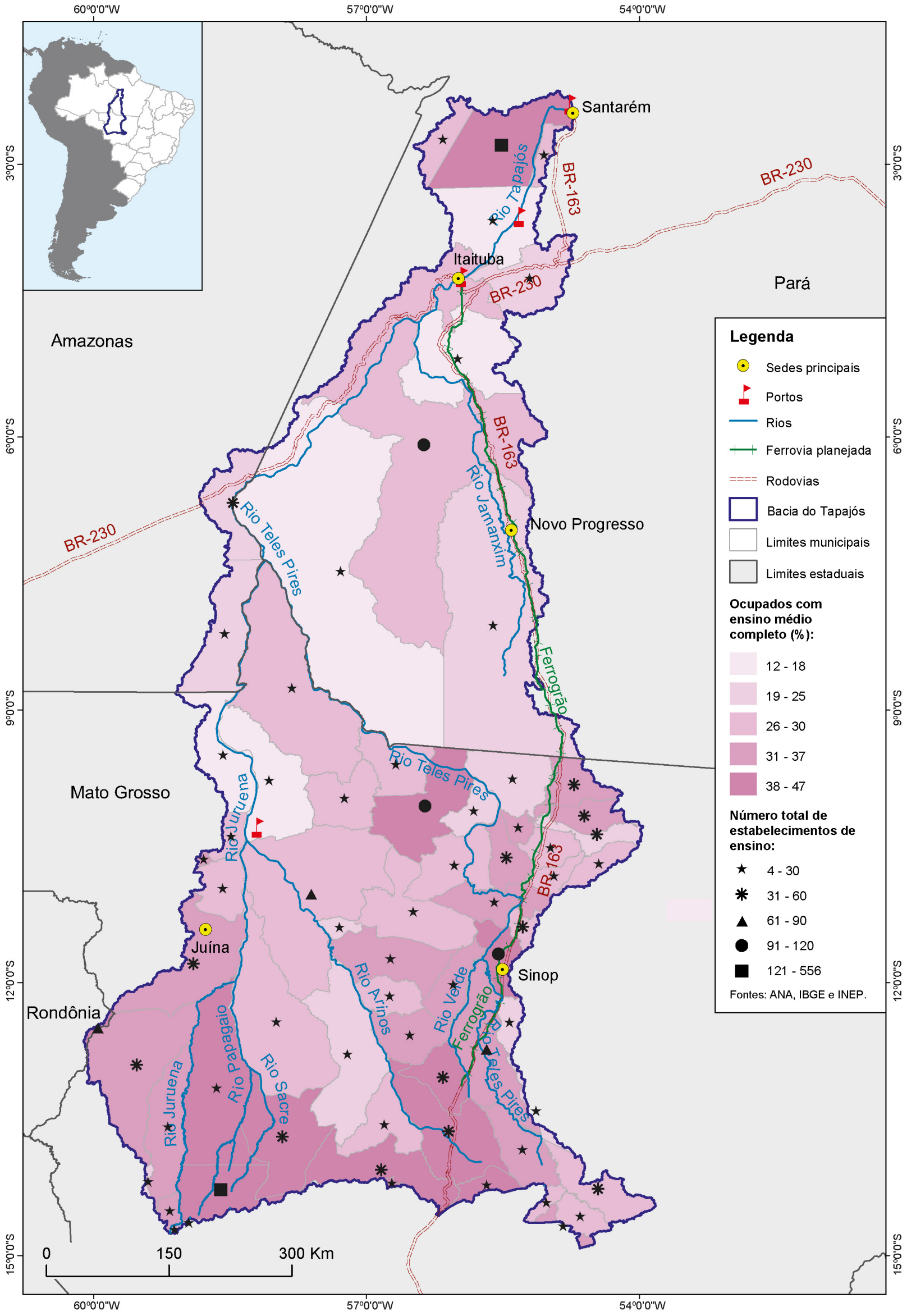
# **MAPA 75:** OCUPADOS COM ENSINO FUNDAMENTAL E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

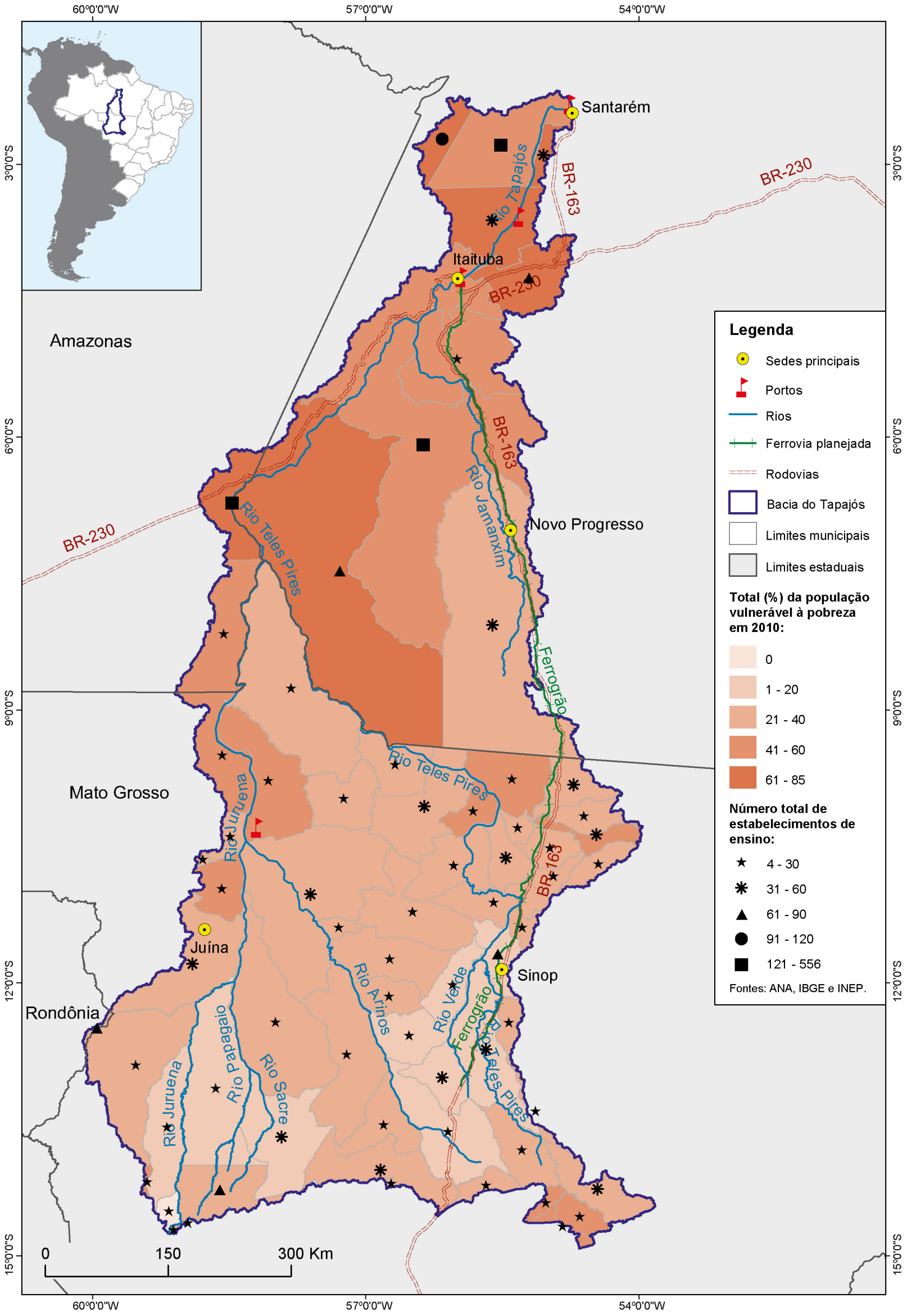
# **MAPA 76:** OCUPADOS COM ENSINO MÉDIO E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO




VOLTAR AO SUMÁRIO

VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 77:** VULNERABILIDADE À POBREZA E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

# Tema 8

# TRABALHO

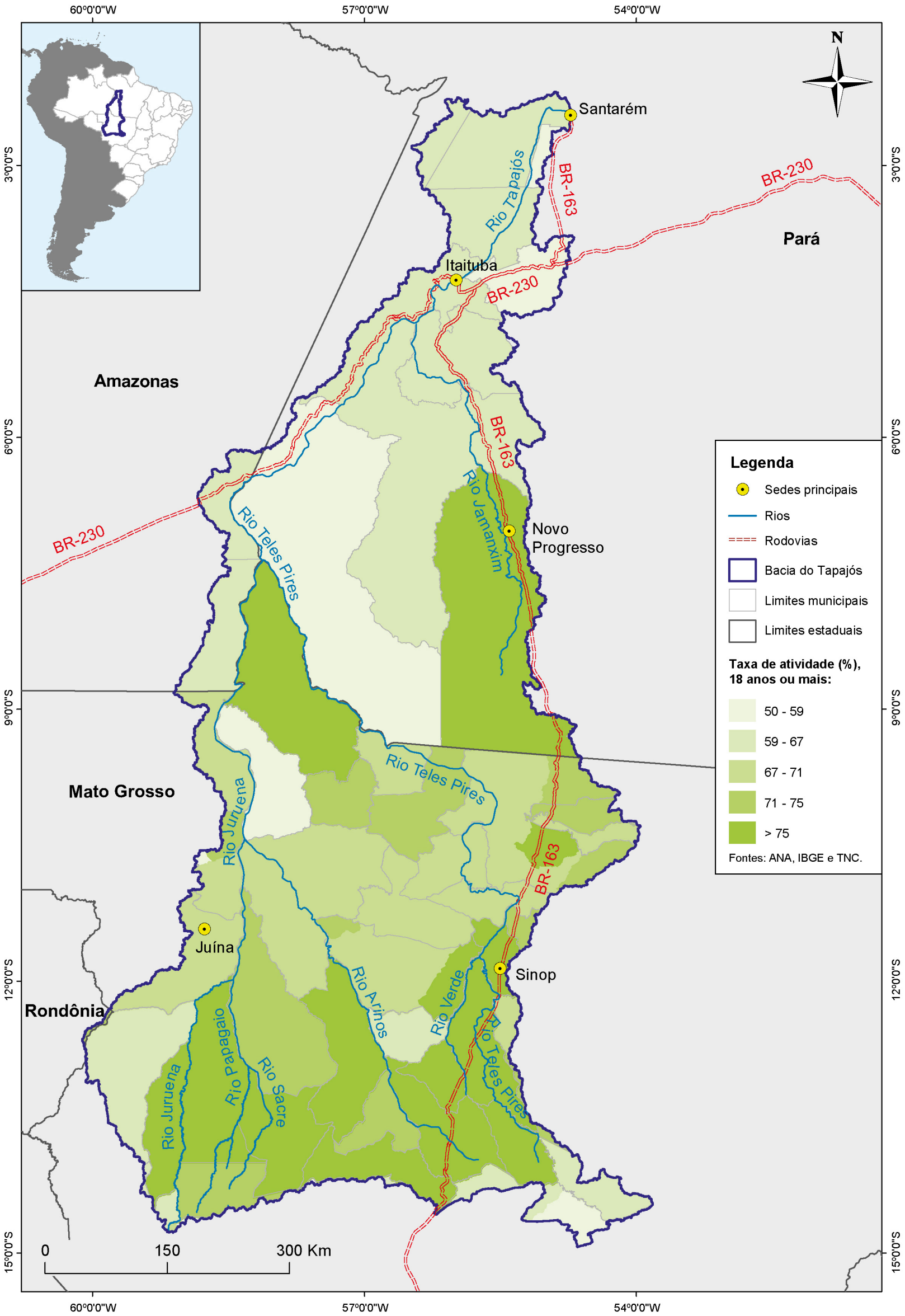
Foto: ©Erik Lopes/TNC


| Nº | Mapa | PÁG. |
|---|---|---|
| 78 | Taxa de Atividade | 107 |
| 79 | Taxa de Desocupação | 108 |
| 80 | Trabalhadores no Setor Agropecuário | 109 |
| 81 | Rendimento Médio dos Trabalhadores | 110 |



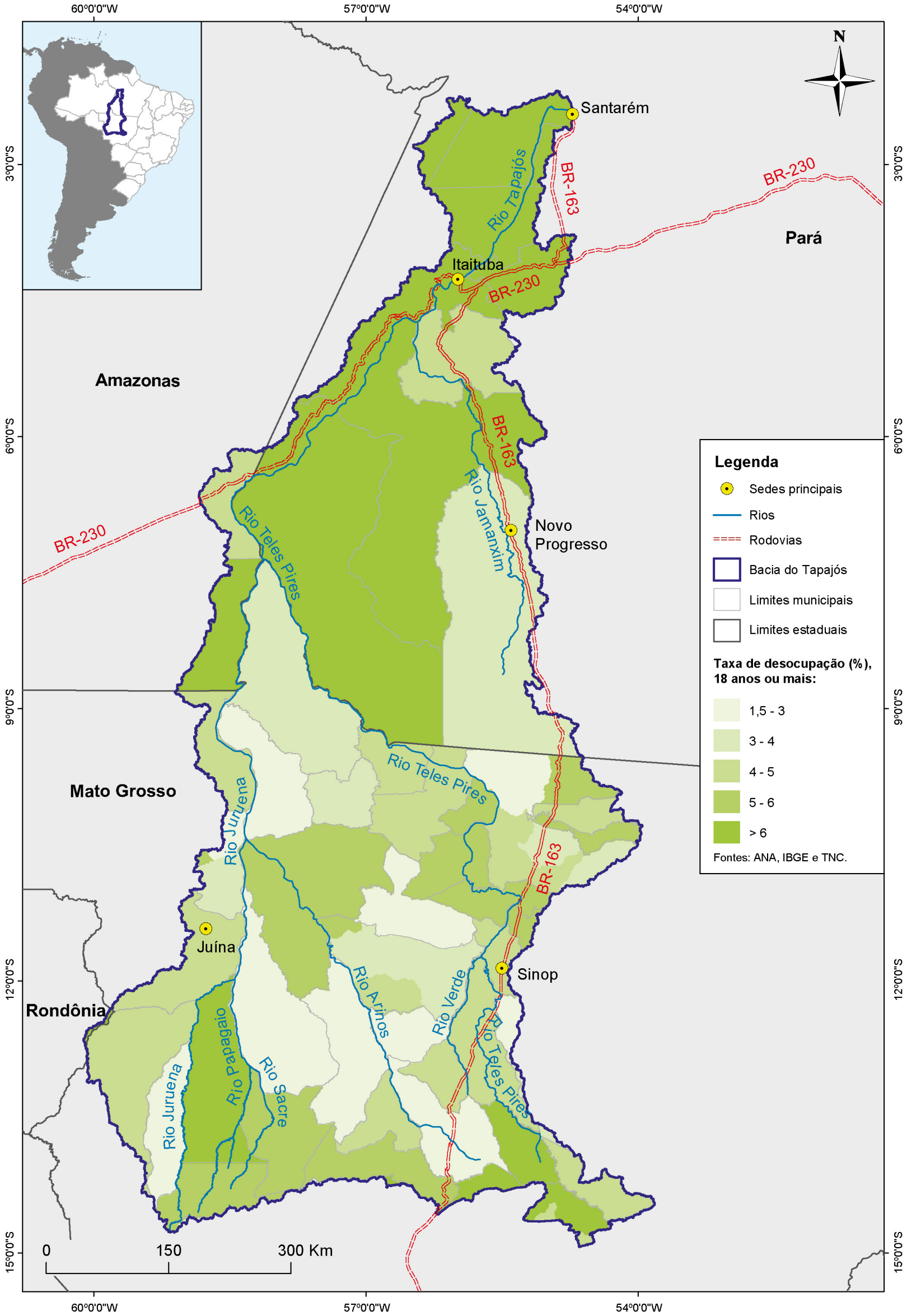
VOLTAR AO SUMÁRIO

# **MAPA 78:** TAXA DE ATIVIDADE



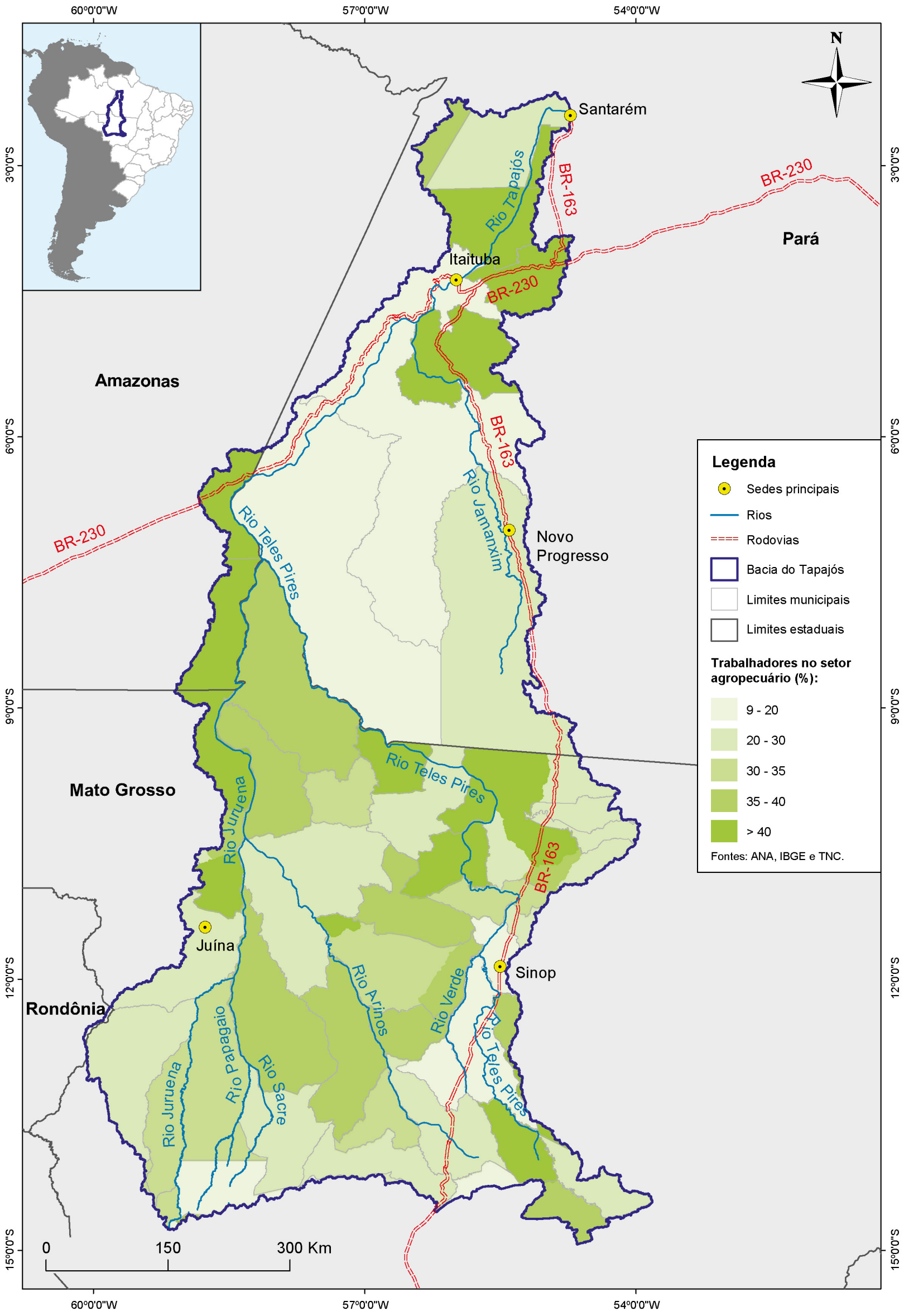

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 79:** TAXA DE DESOCUPAÇÃO



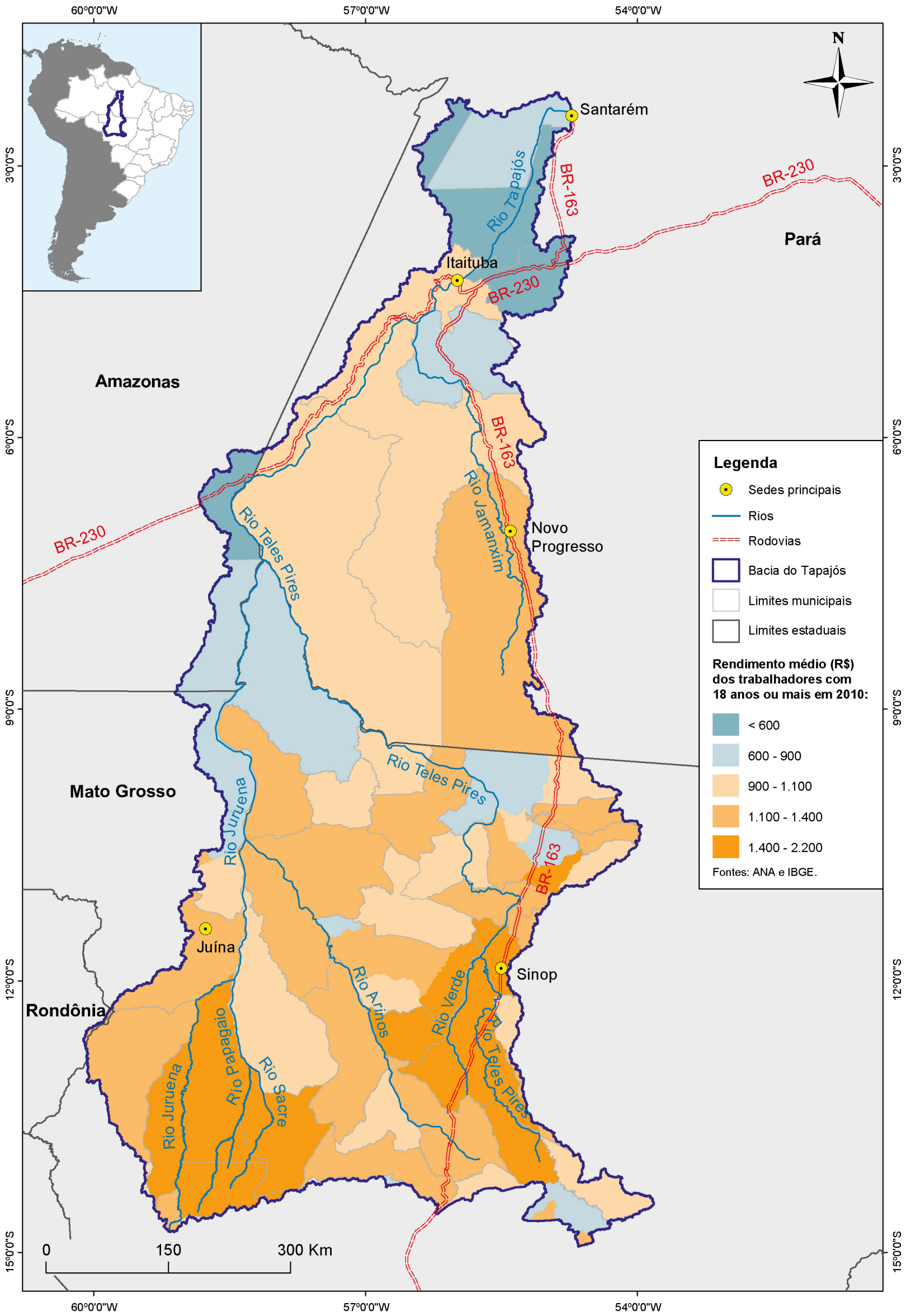

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 80:** TRABALHADORES NO SETOR AGROPECUÁRIO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 81:** RENDIMENTO MÉDIO DOS TRABALHADORES




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# Tema 9

# RENDA

Foto: ©Erik Lopes/TNC

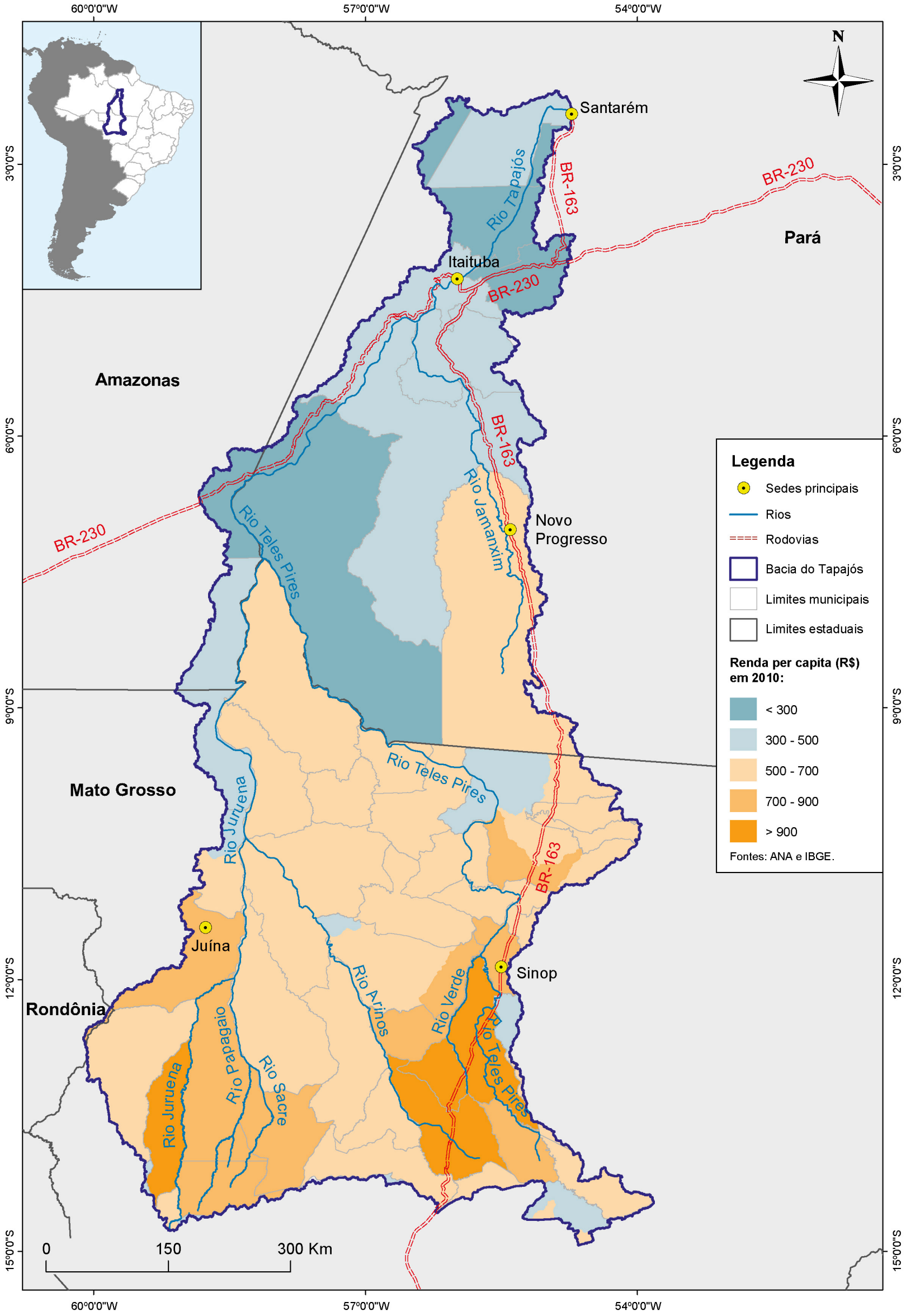

| Nº | Mapa | PÁG. |
|---|---|---|
| 82 | Renda per Capita | 112 |
| 83 | Renda per Capita dos 20% mais Pobres | 113 |
| 84 | Renda per Capita dos 20% mais Ricos | 114 |
| 85 | Rendimento Médio dos Trabalhadores | 115 |
| 86 | Concentração de Renda pelos 20% mais Ricos | 116 |
| 87 | Concentração de Renda pelos 20% mais Pobres | 117 |



S

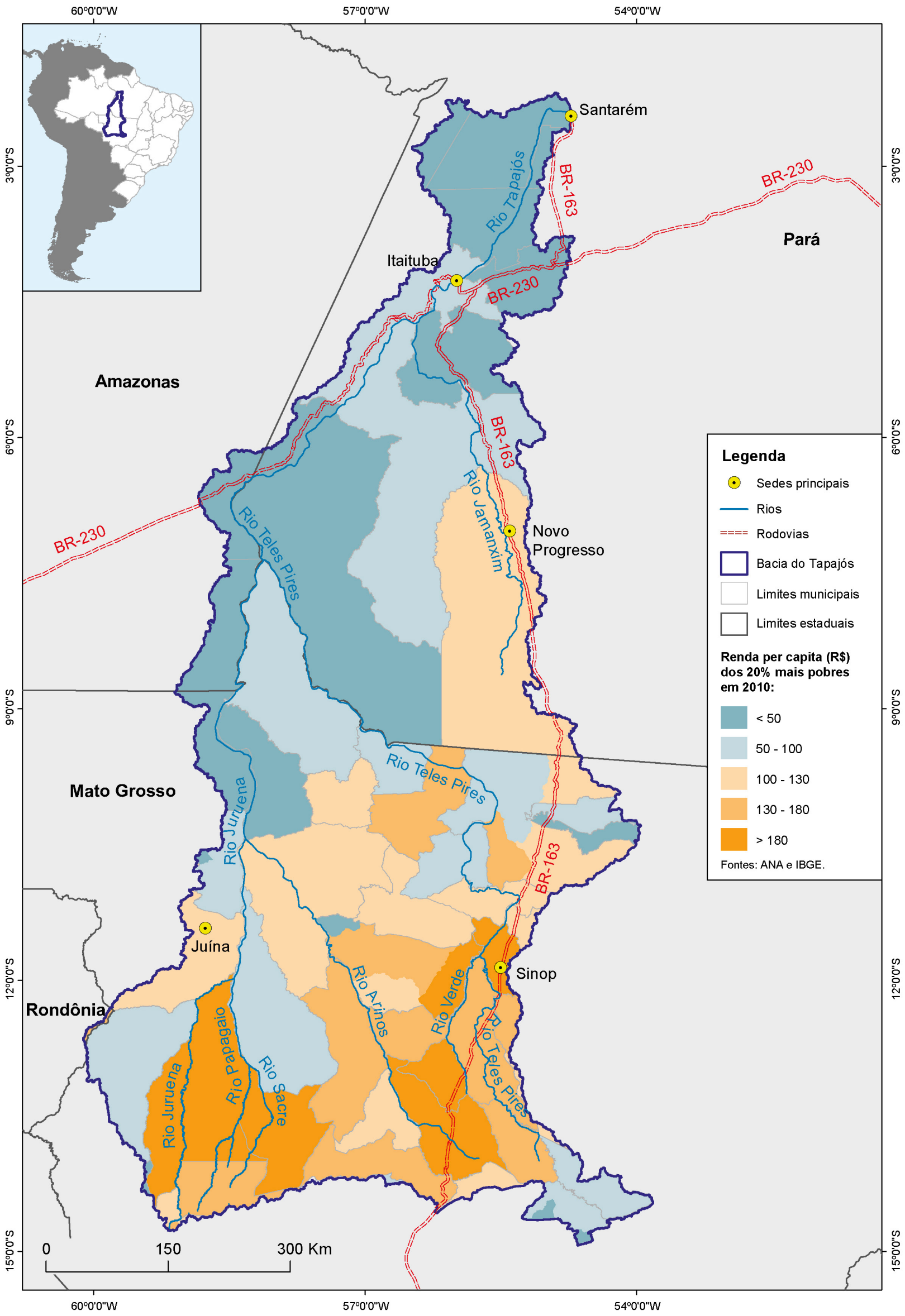
VOLTAR AO SUMÁRIO

# **MAPA 82:** RENDA PER CAPITA



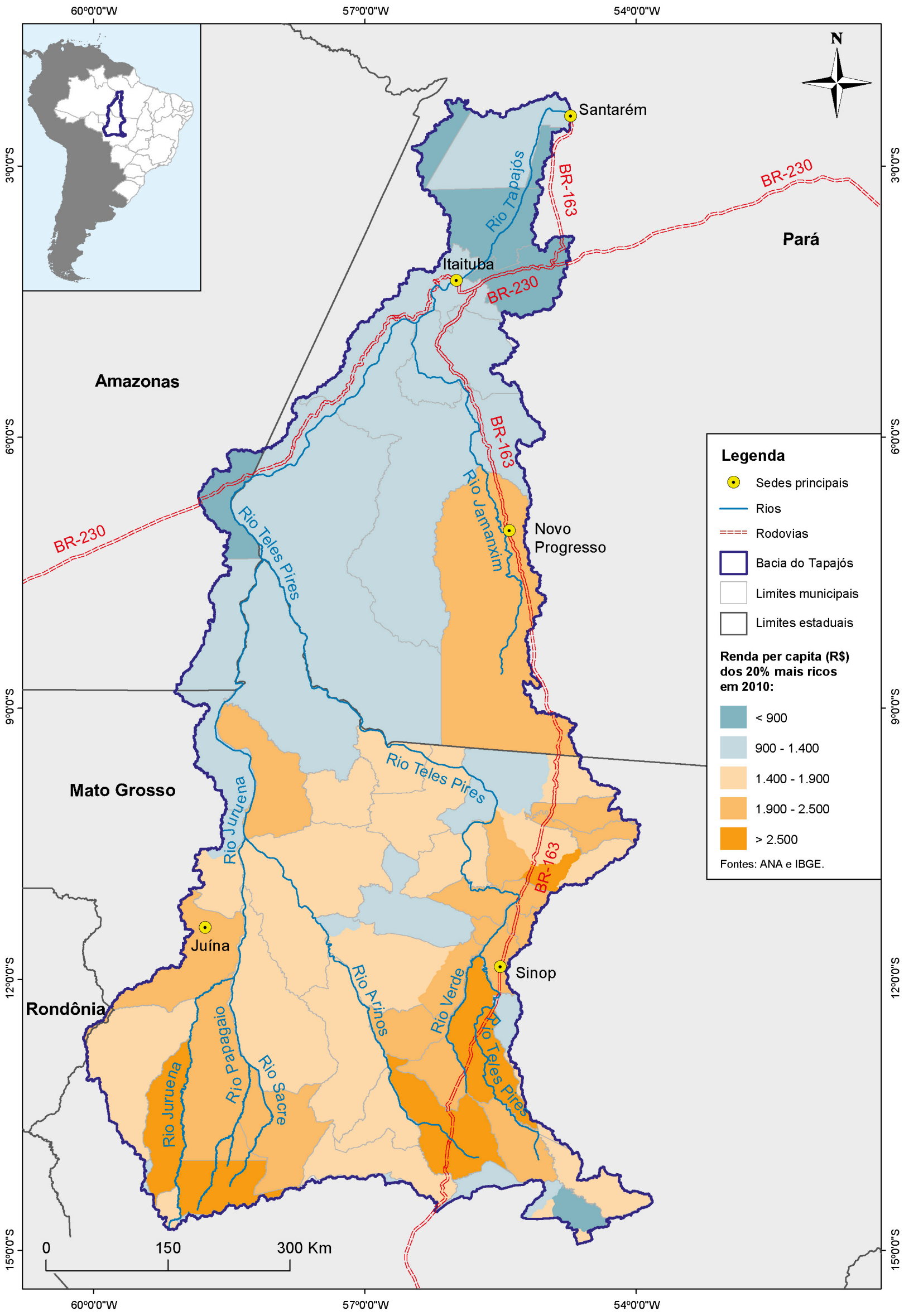

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 83:** RENDA PER CAPITA DOS 20% MAIS POBRES



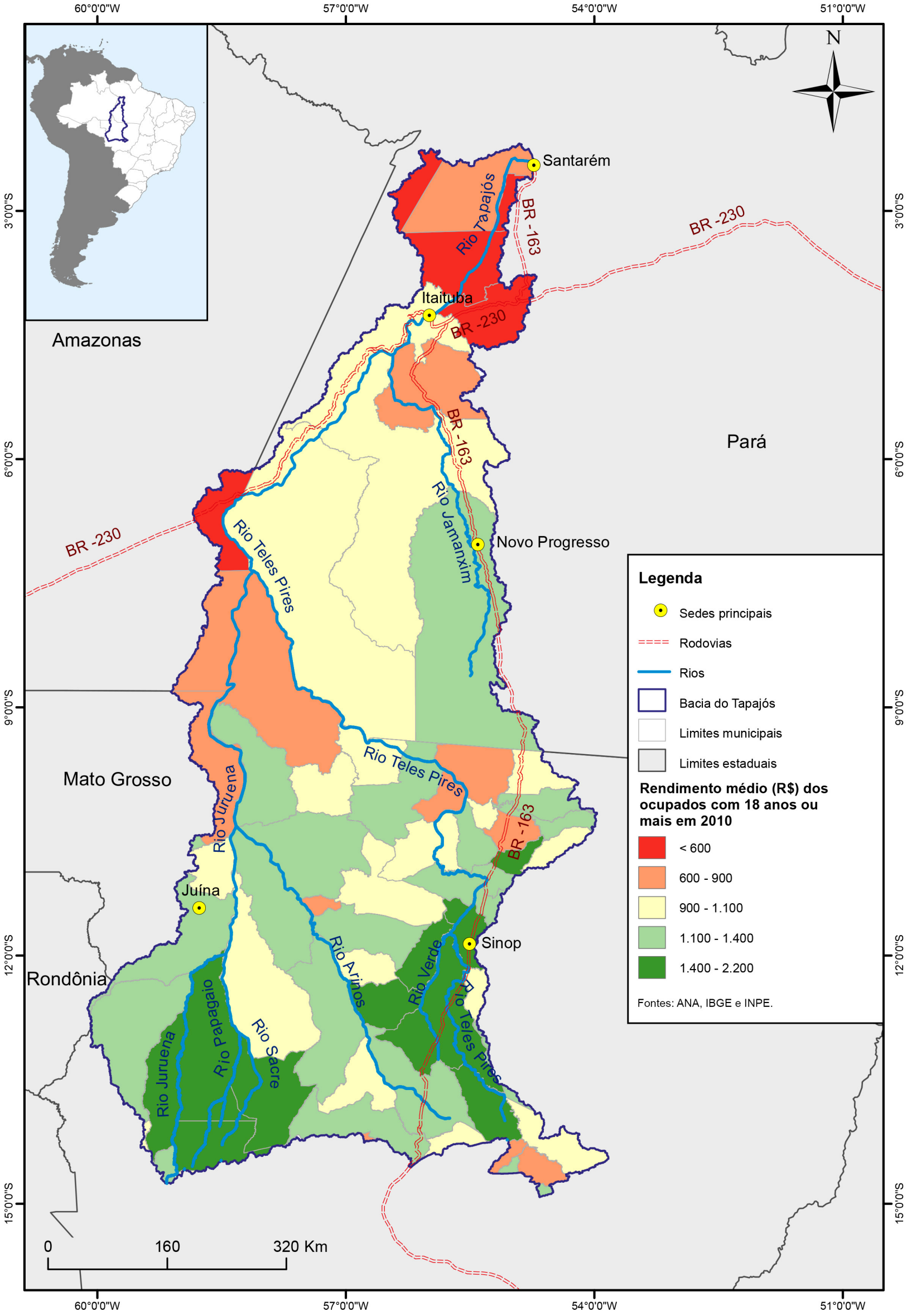

VOLTAR AO SUMÁRIO
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 84:** RENDA PER CAPITA DOS 20% MAIS RICOS



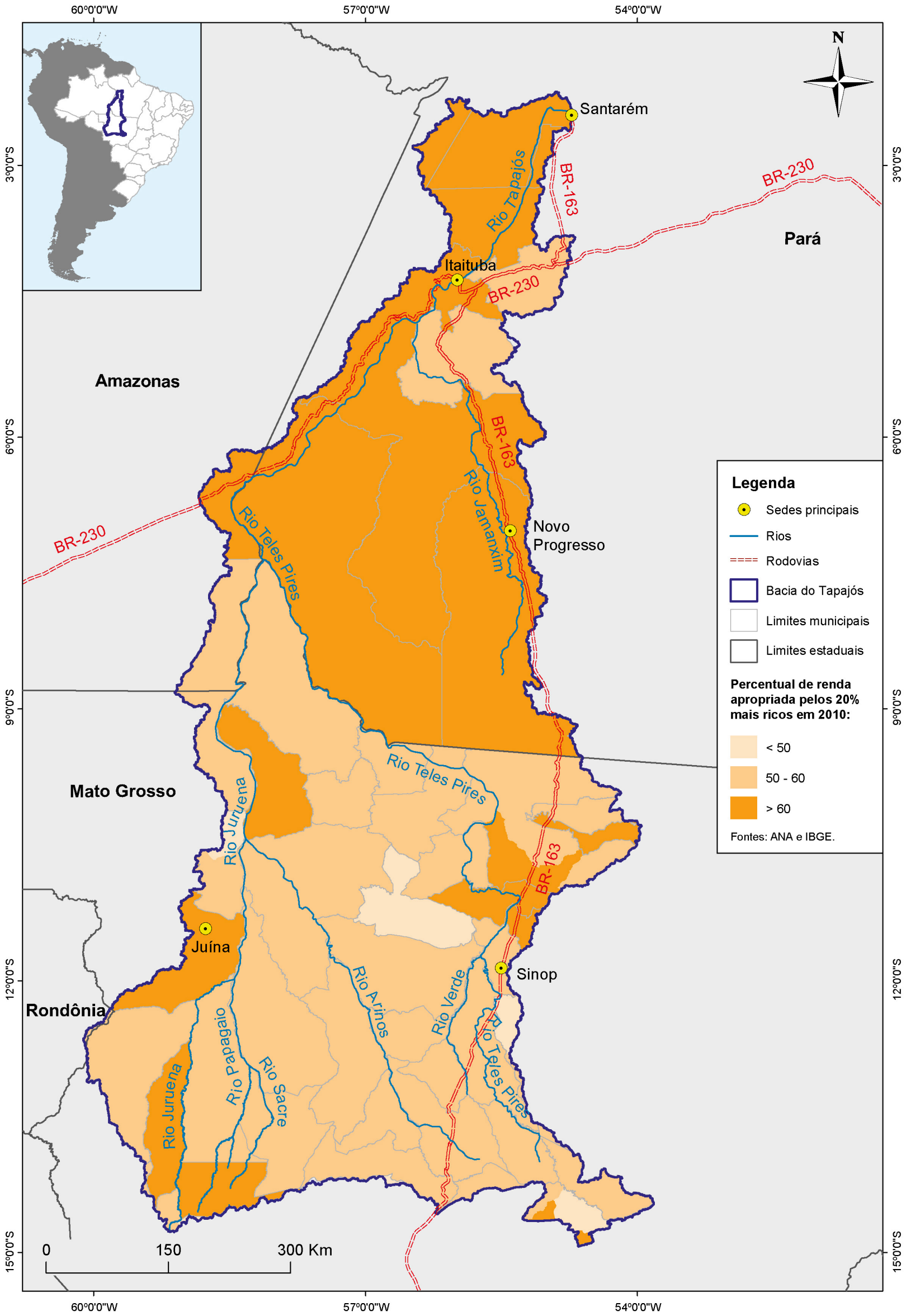

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 85:** RENDIMENTO MÉDIO DOS TRABALHADORES



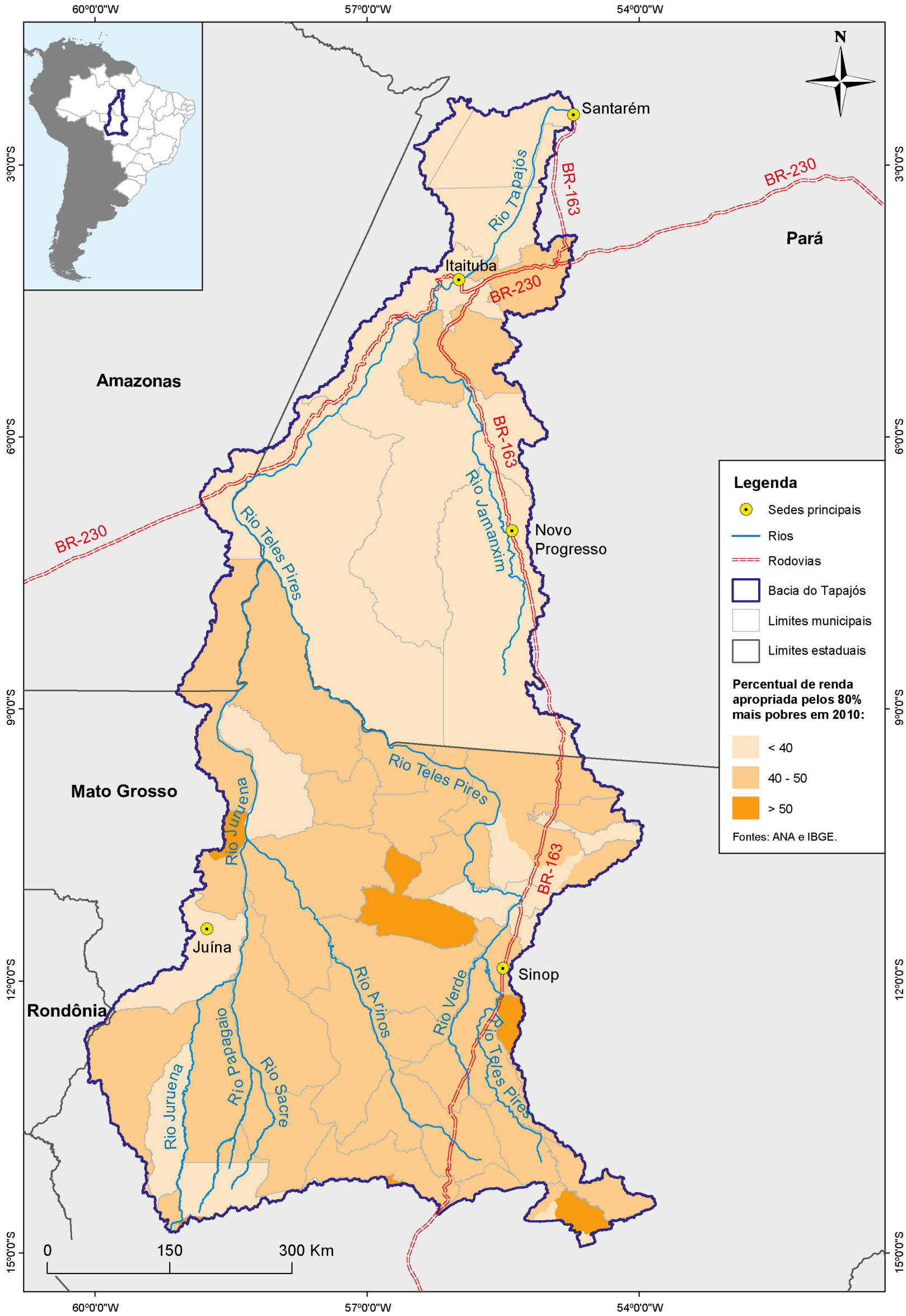

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 86:** CONCENTRAÇÃO DE RENDA PELOS 20% MAIS RICOS




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 87:** CONCENTRAÇÃO DE RENDA PELOS 20% MAIS POBRES




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# Tema 10

# PLANEJAMENTO DO TERRITÓRIO

Foto: ©Fernando Lessa/TNC

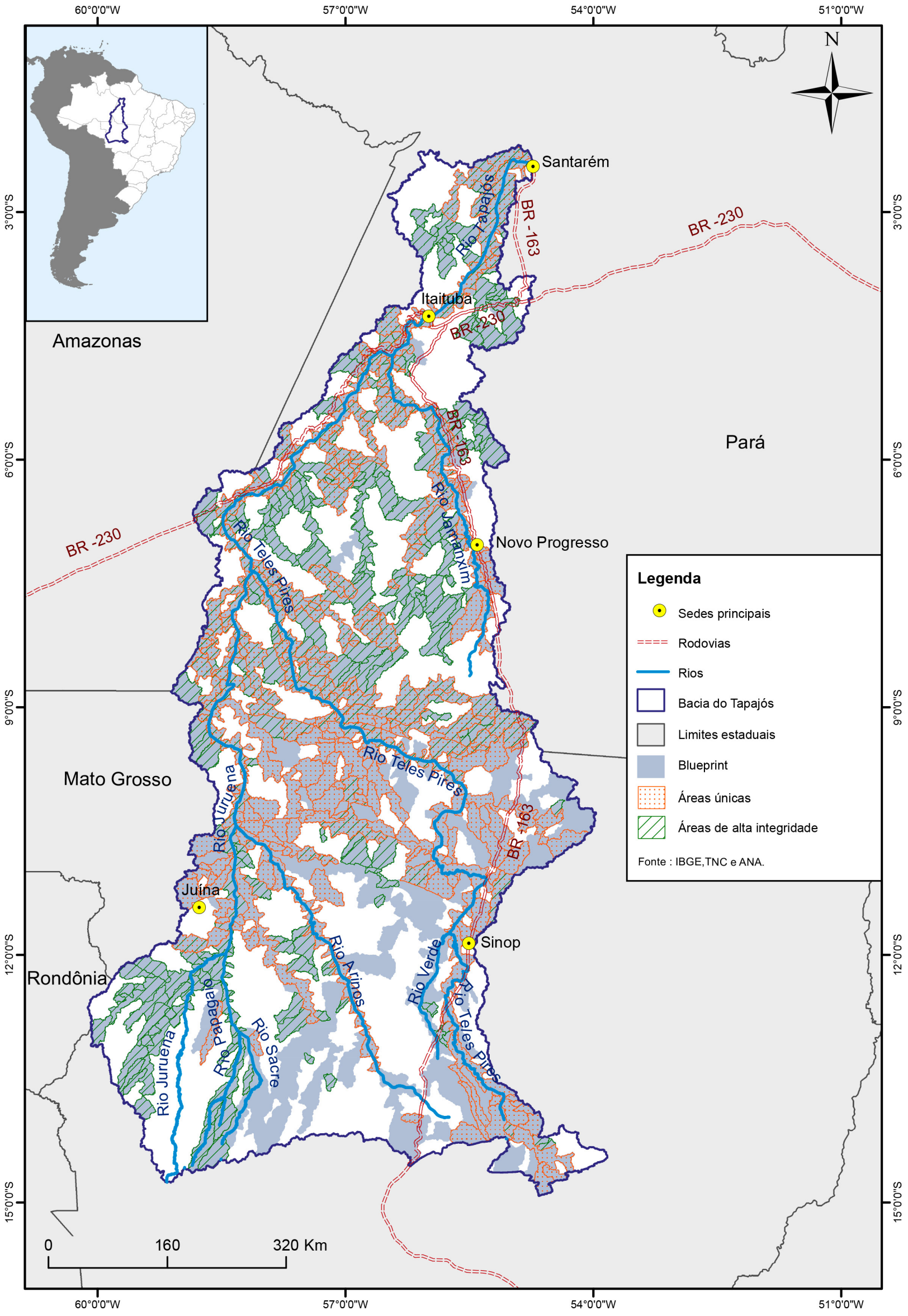

| Nº | Mapa | PÁG. |
|---|---|---|
| 88 | *Blueprint* Tapajós | 119 |
| 89 | *Blueprint* e a Bacia | 120 |
| 90 | *Blueprint* e Estrutura Fundiária | 121 |
| 91 | *Blueprint* e Áreas Prioritárias para Conservação: Importância Biológica | 122 |
| 92 | *Blueprint* e Áreas Prioritárias para Conservação: Prioridade de Conservação | 123 |
| 93 | *Blueprint* e Hidrelétricas | 124 |
| 94 | *Blueprint* e Infraestrutura de Transporte | 125 |
| 95 | *Blueprint* e Área de Soja | 126 |
| 96 | *Blueprint* e Pastagens | 127 |
| 97 | *Blueprint* e Mineração | 128 |
| 98 | *Blueprint* e Mineração na APA Tapajós | 129 |
| 99 | *Blueprint* e Desmatamento | 130 |
| 100 | *Blueprint* e Focos de Calor | 131 |
| 101 | *Blueprint* e Ocupação Humana | 132 |
| 102 | *Blueprint* e População | 133 |
| 103 | *Blueprint* e Pressão Humana | 134 |
| 104 | *Blueprint* e IDH | 135 |
| 105 | *Blueprint* e Índice de Gini | 136 |
| 106 | *Blueprint* e Índice de Theil | 137 |
| 107 | *Blueprint* e População Pobre | 138 |
| 108 | *Blueprint* e Vulnerabilidade à Pobreza | 139 |
| 109 | *Blueprint* e Renda per Capita | 140 |
| 110 | *Blueprint* e Estabelecimentos de Ensino em Zona Rural | 141 |
| 111 | *Blueprint* e Estabelecimentos de Ensino | 142 |



S

VOLTAR AO SUMÁRIO

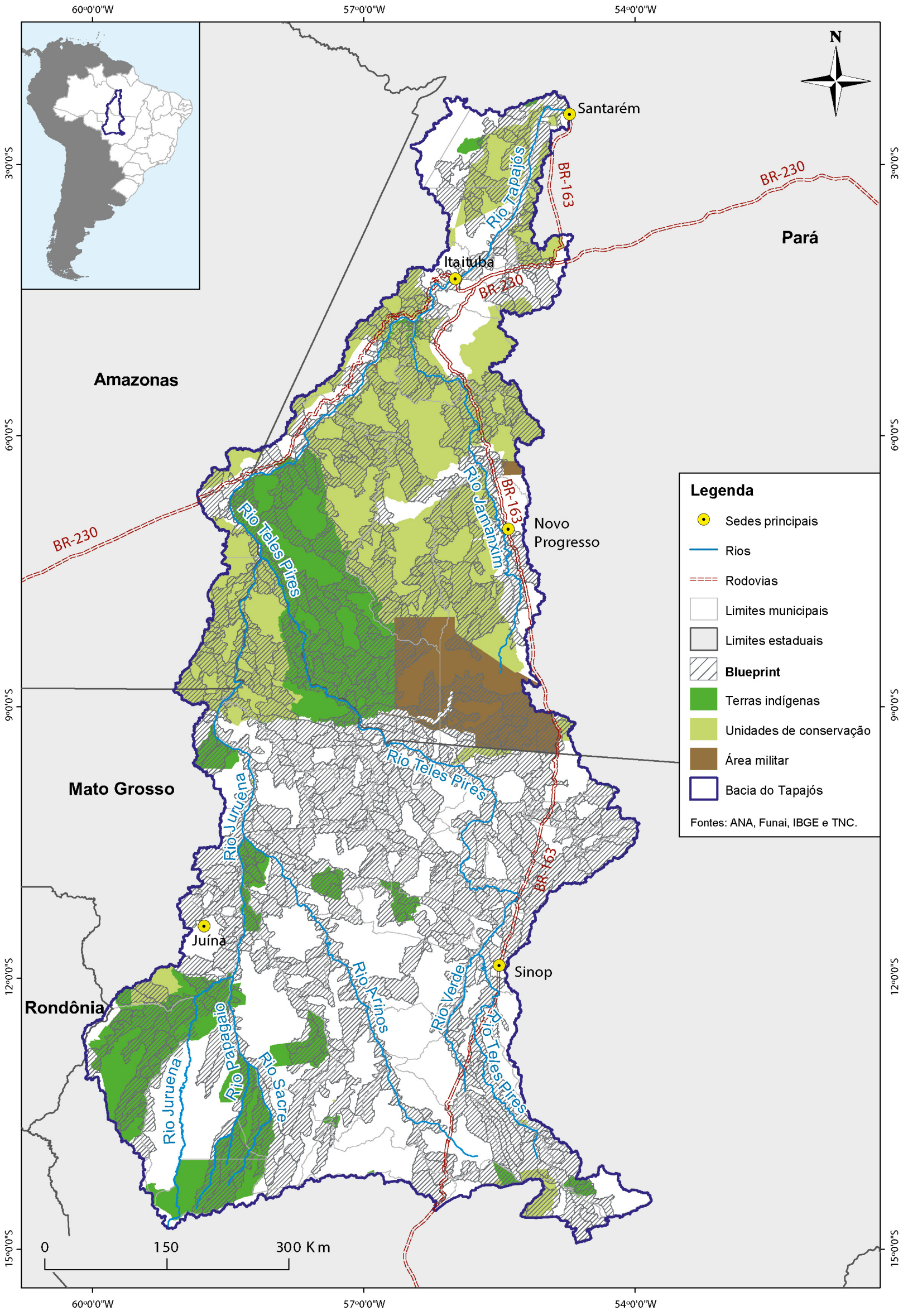
## **MAPA 88:** *BLUEPRINT* TAPAJÓS




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

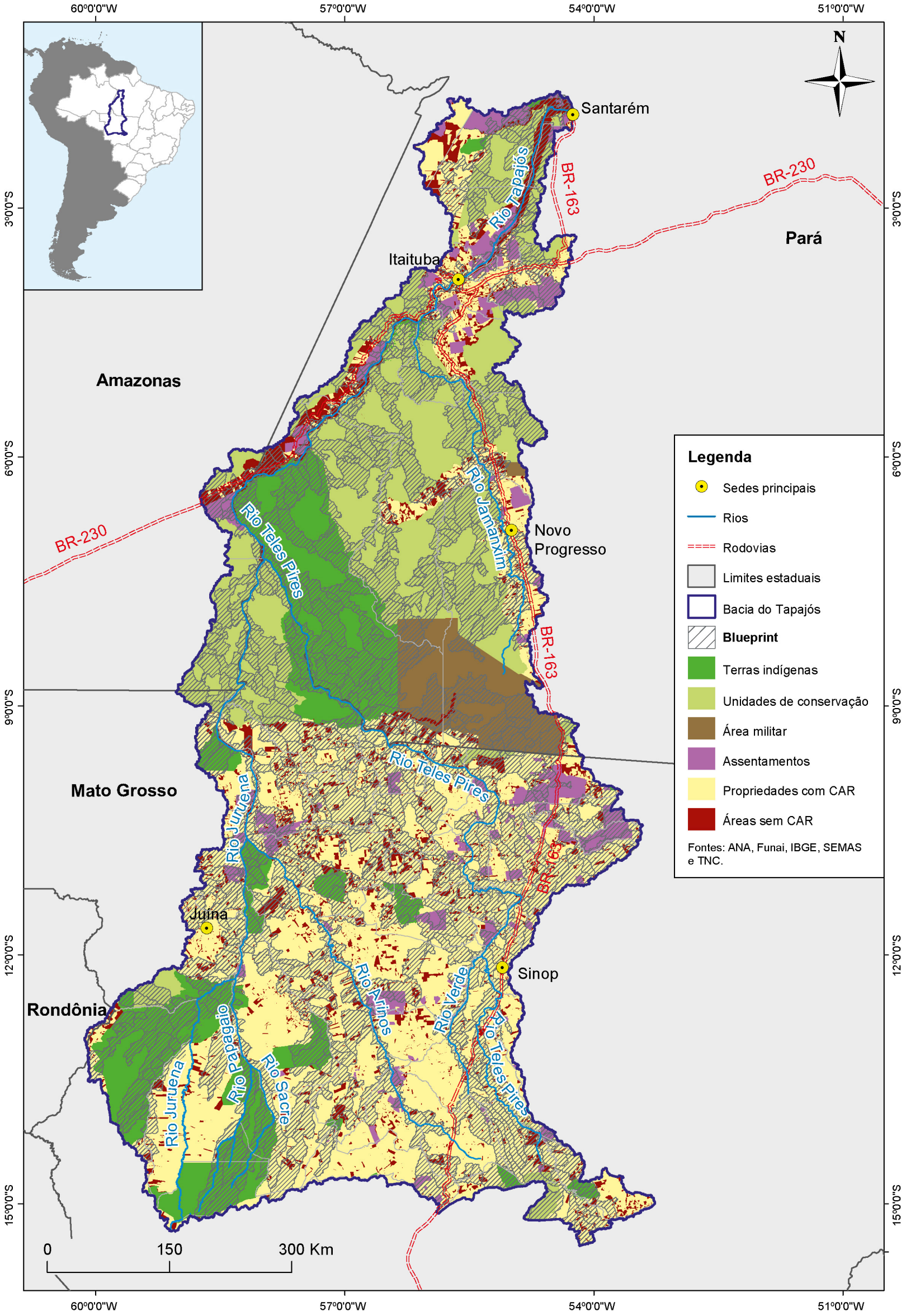
## **MAPA 89:** *BLUEPRINT* E A BACIA




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

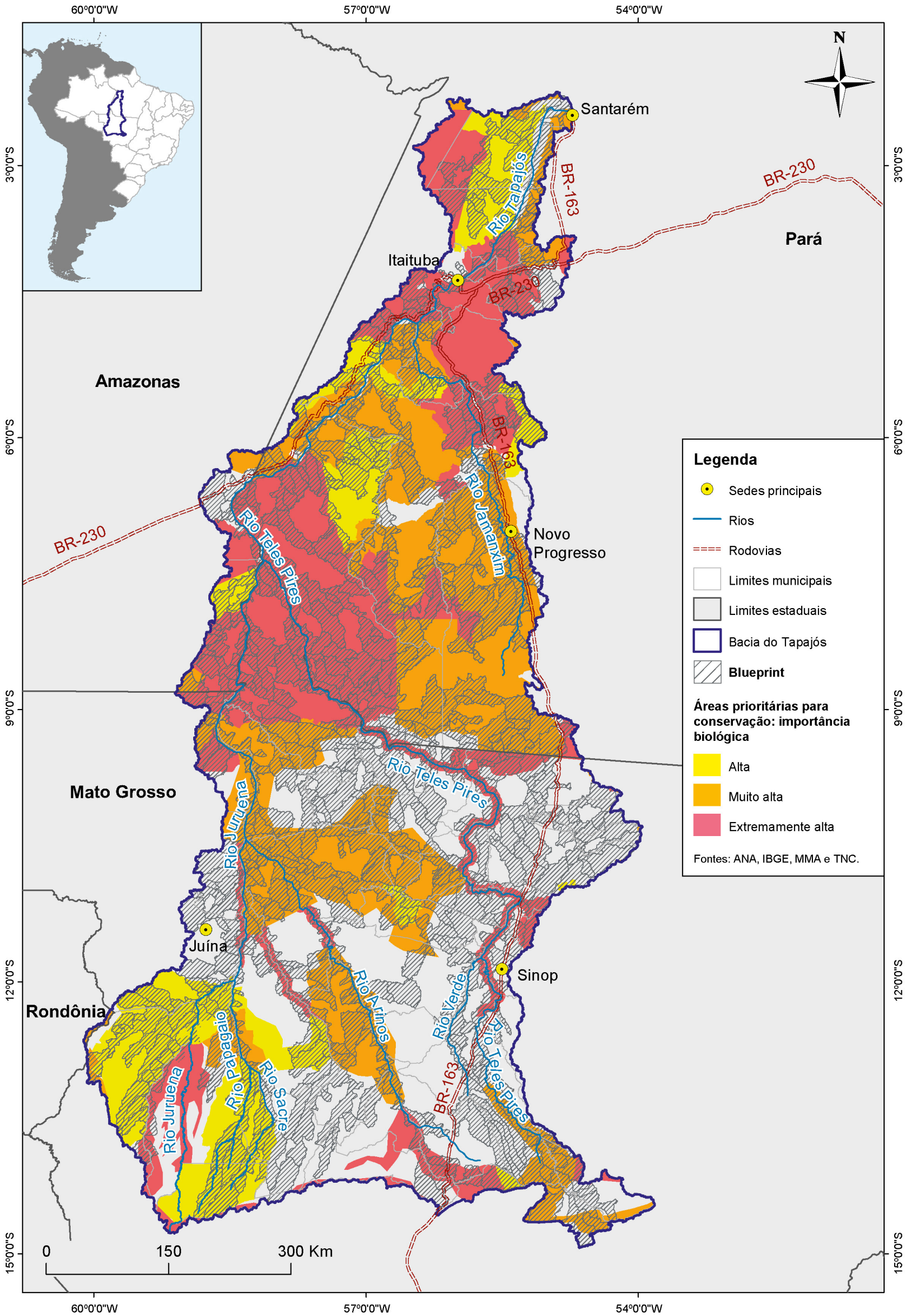
# MAPA 90: *BLUEPRINT* E ESTRUTURA FUNDIÁRIA




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

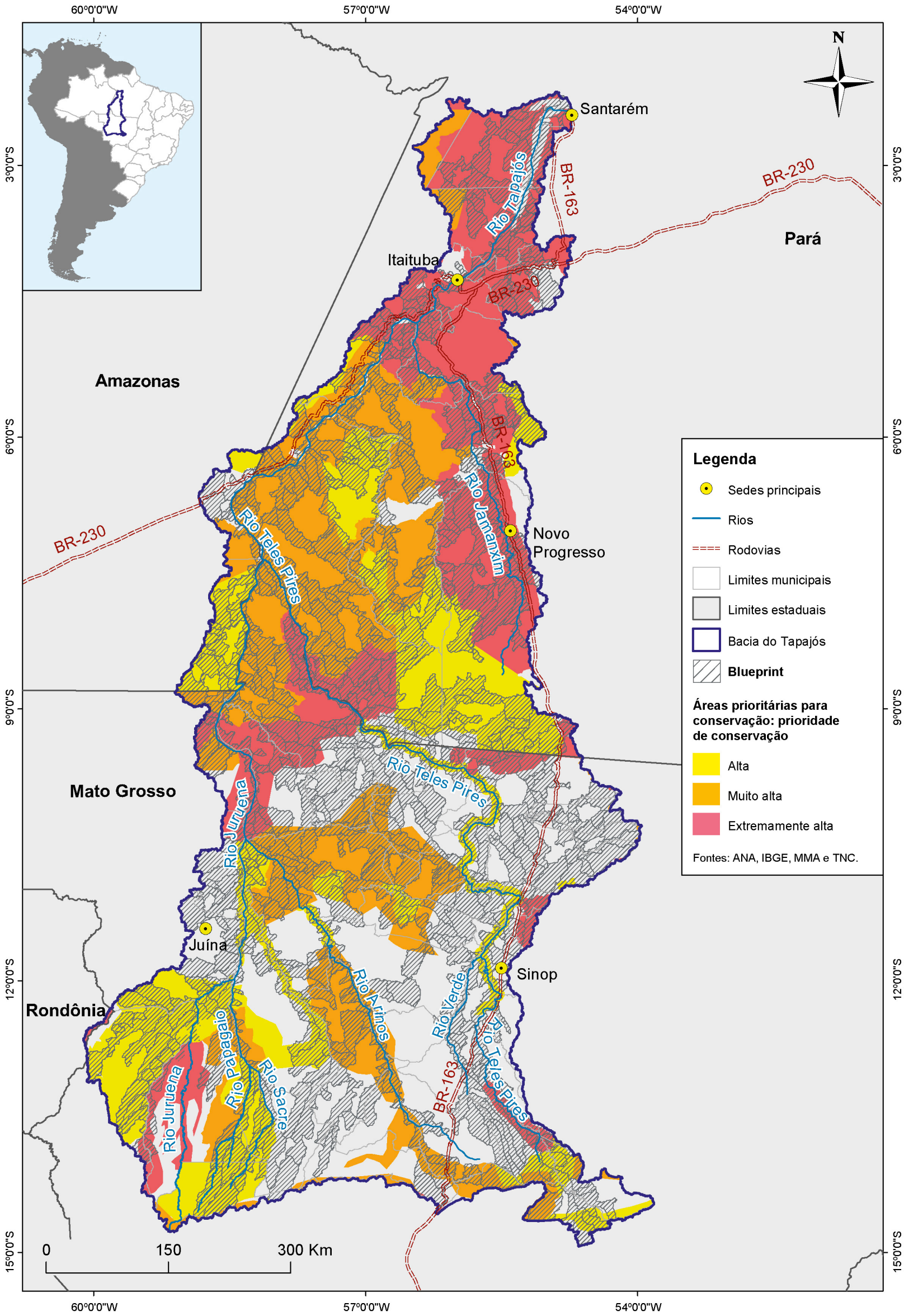
# **MAPA 91:** *BLUEPRINT* E ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO: IMPORTÂNCIA BIOLÓGICA




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

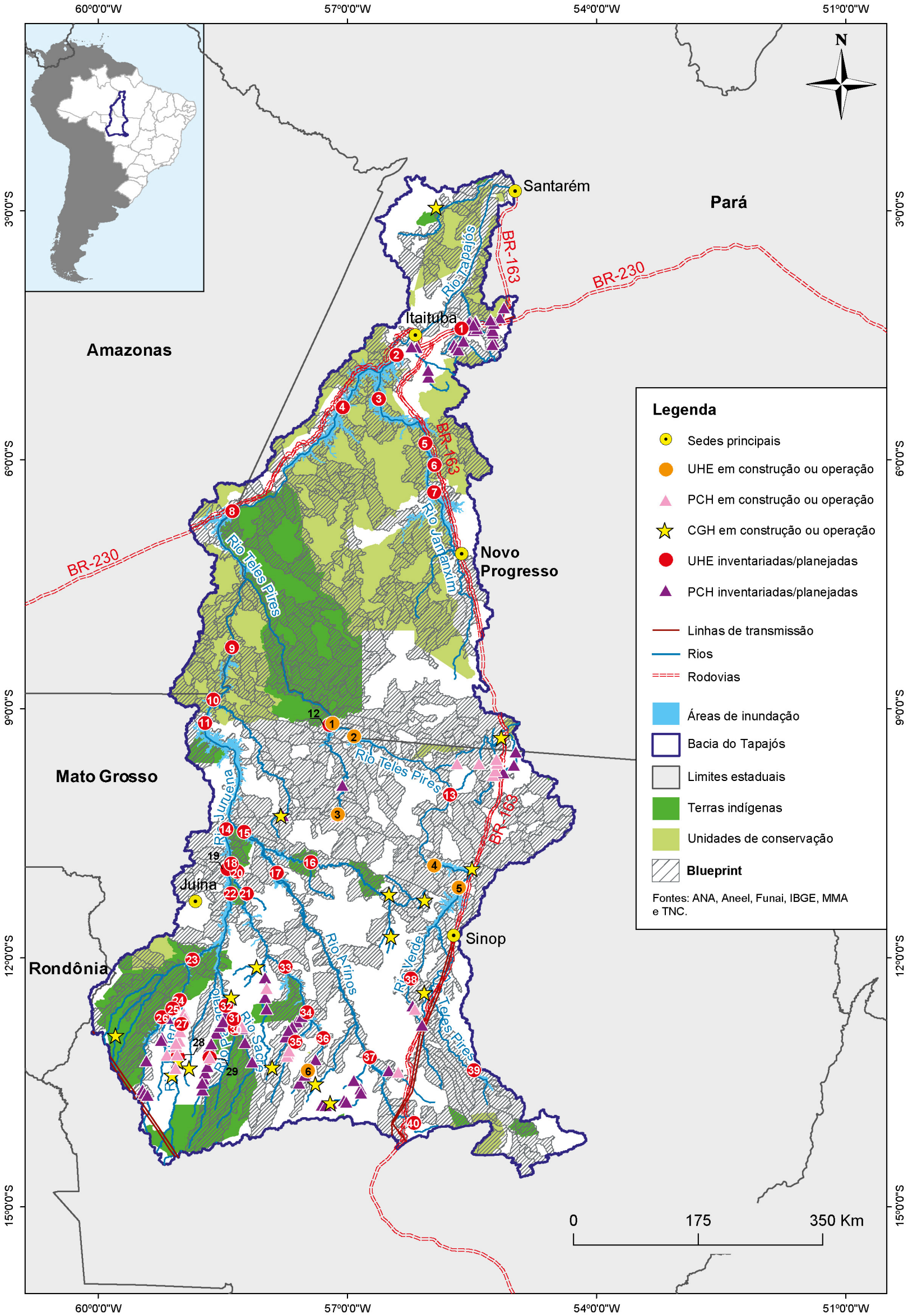
T
VOLTAR AO TEMA

# **MAPA 92:** *BLUEPRINT* E ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO: PRIORIDADE DE CONSERVAÇÃO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

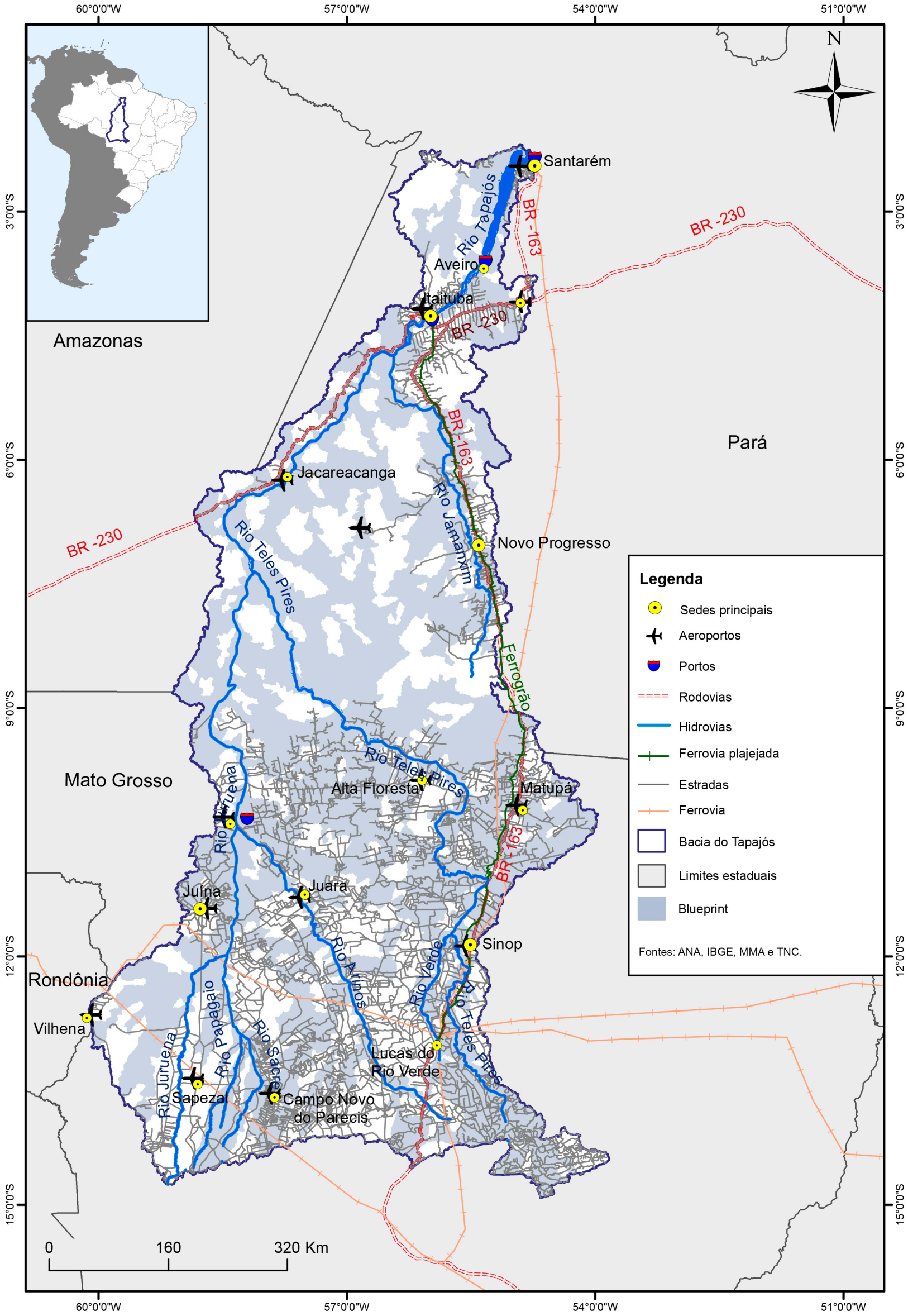
# MAPA 93: *BLUEPRINT* E HIDRELÉTRICAS




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

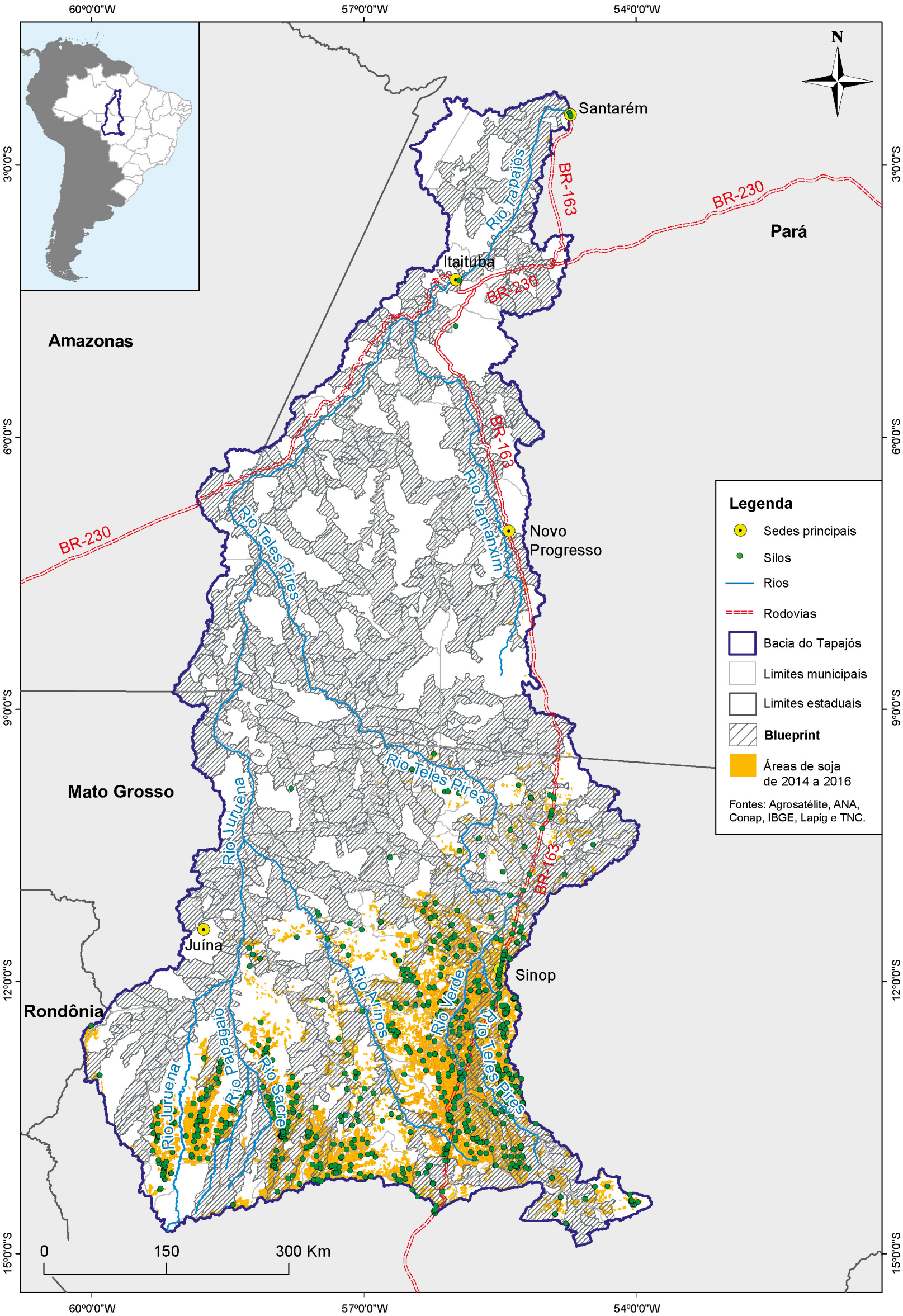
# MAPA 94: *BLUEPRINT* E INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

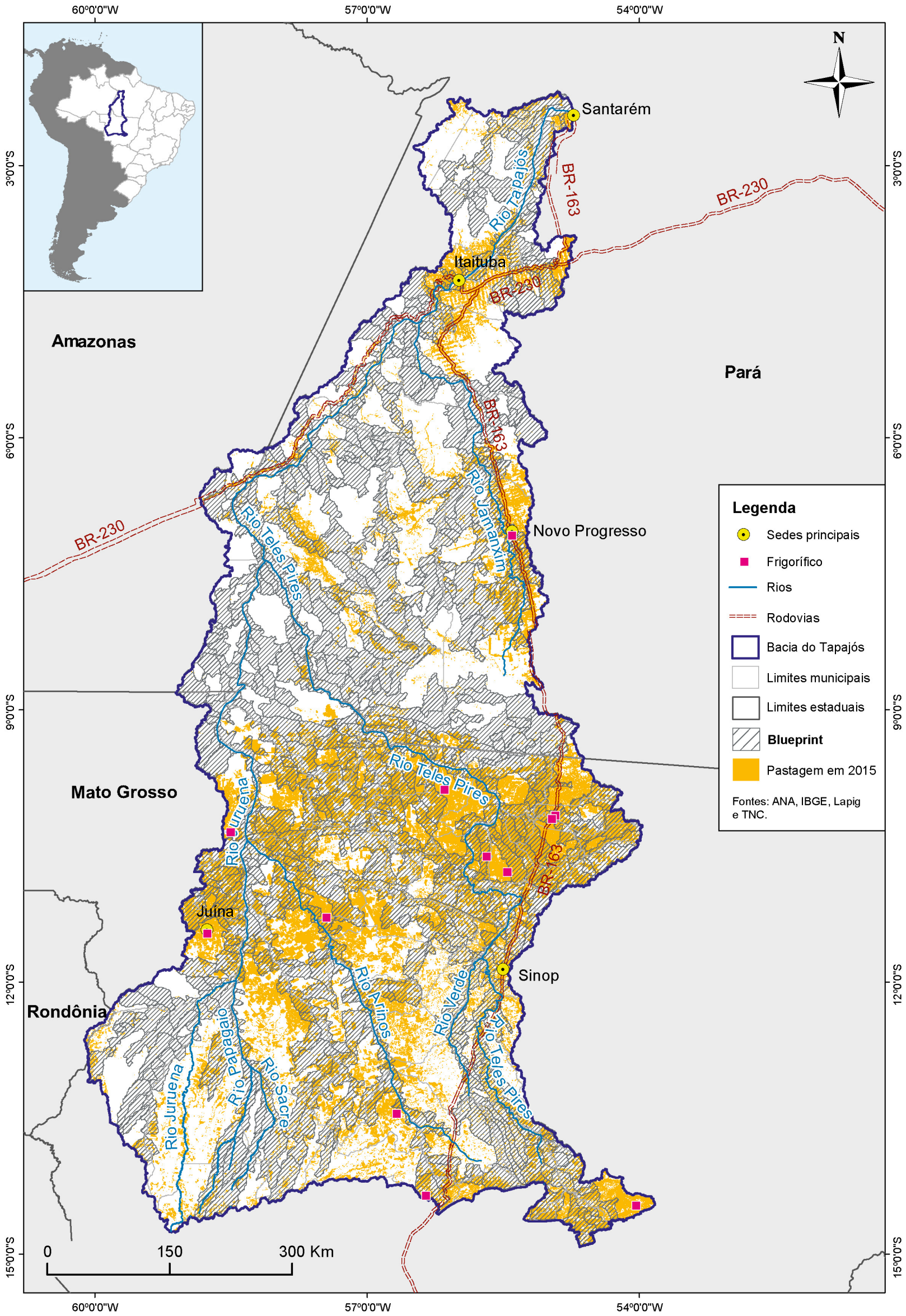
# MAPA 95: *BLUEPRINT* E ÁREA DE SOJA




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

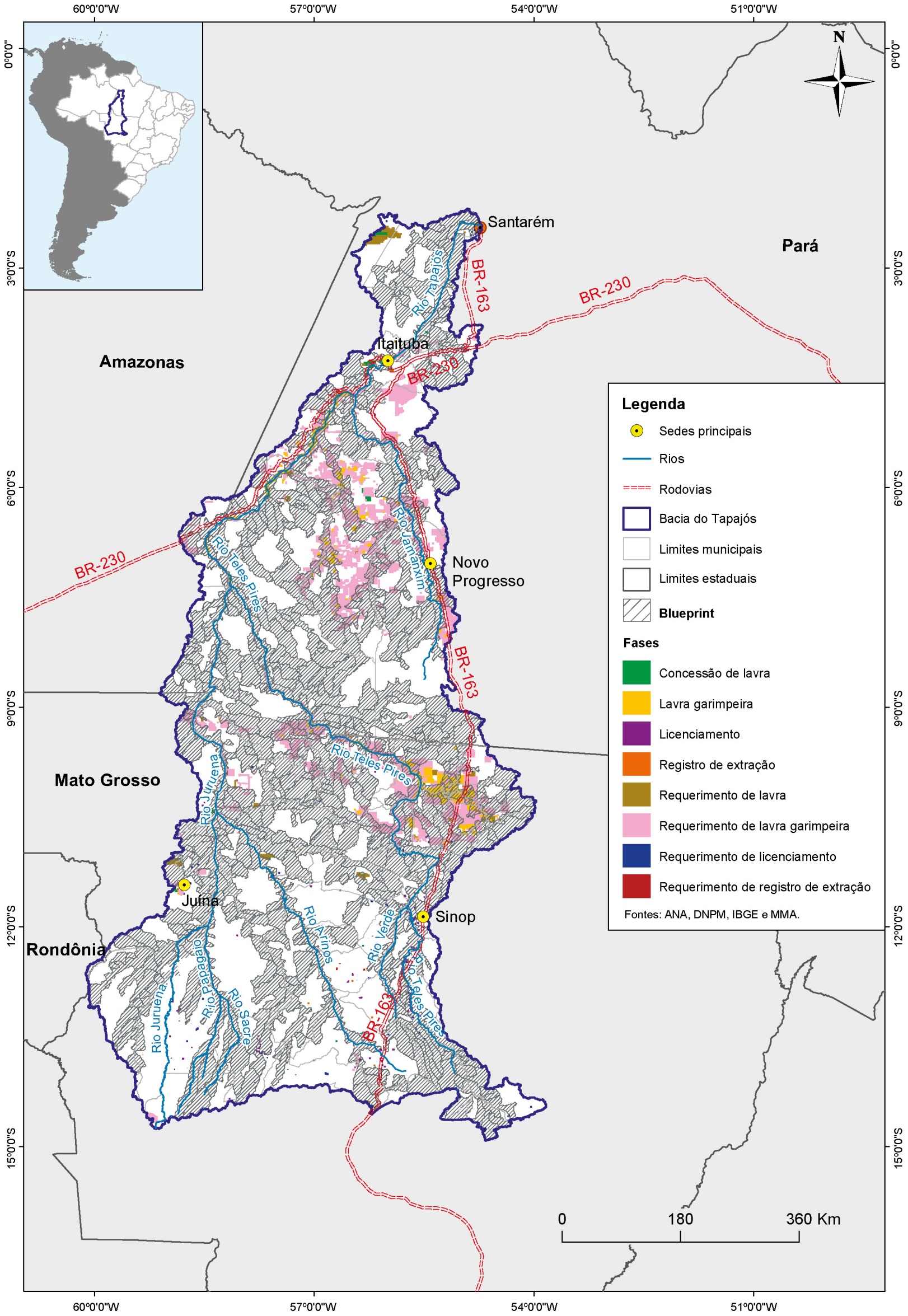
# MAPA 96: *BLUEPRINT* E PASTAGENS




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

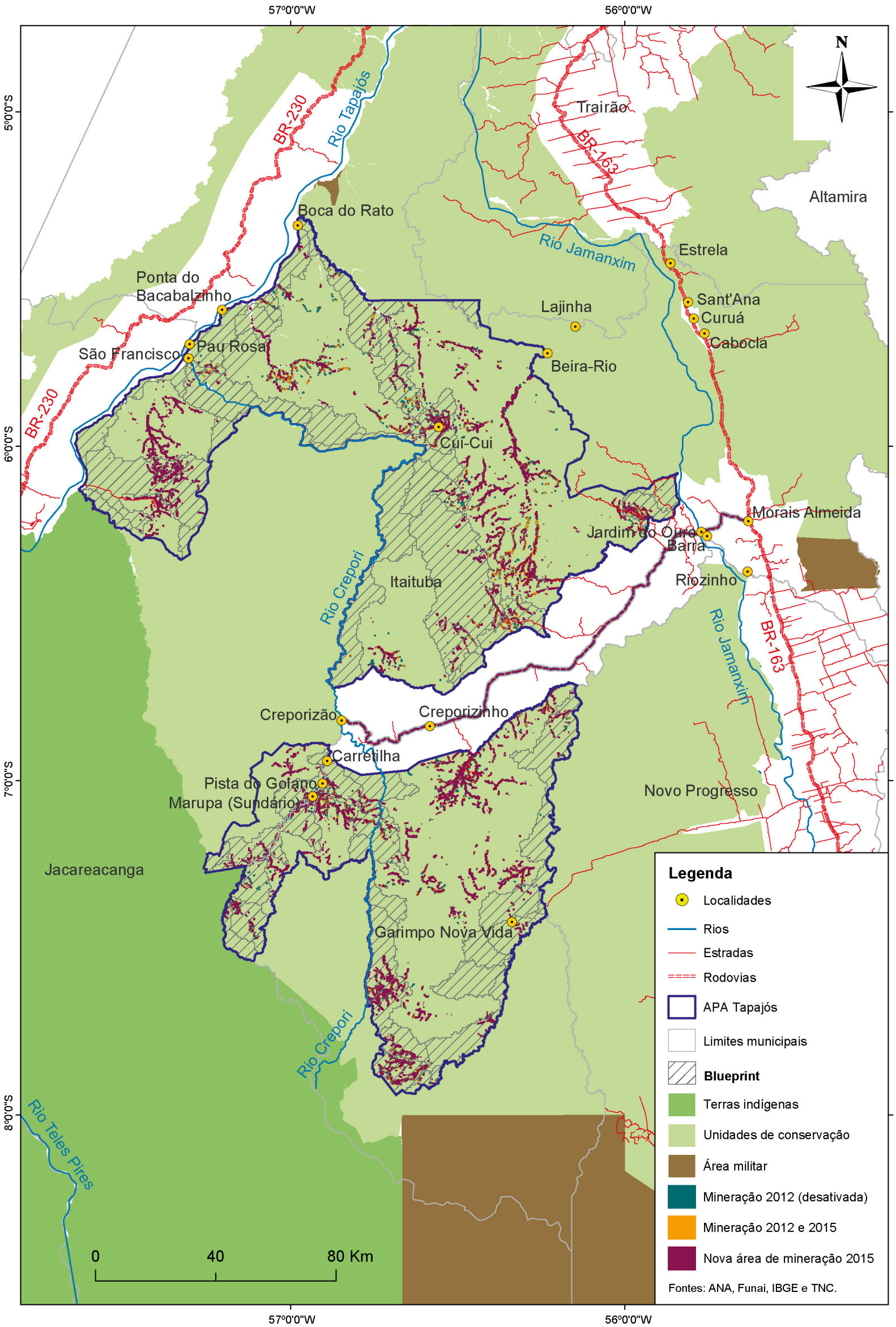
T
VOLTAR AO TEMA

# MAPA 97: *BLUEPRINT* E MINERAÇÃO



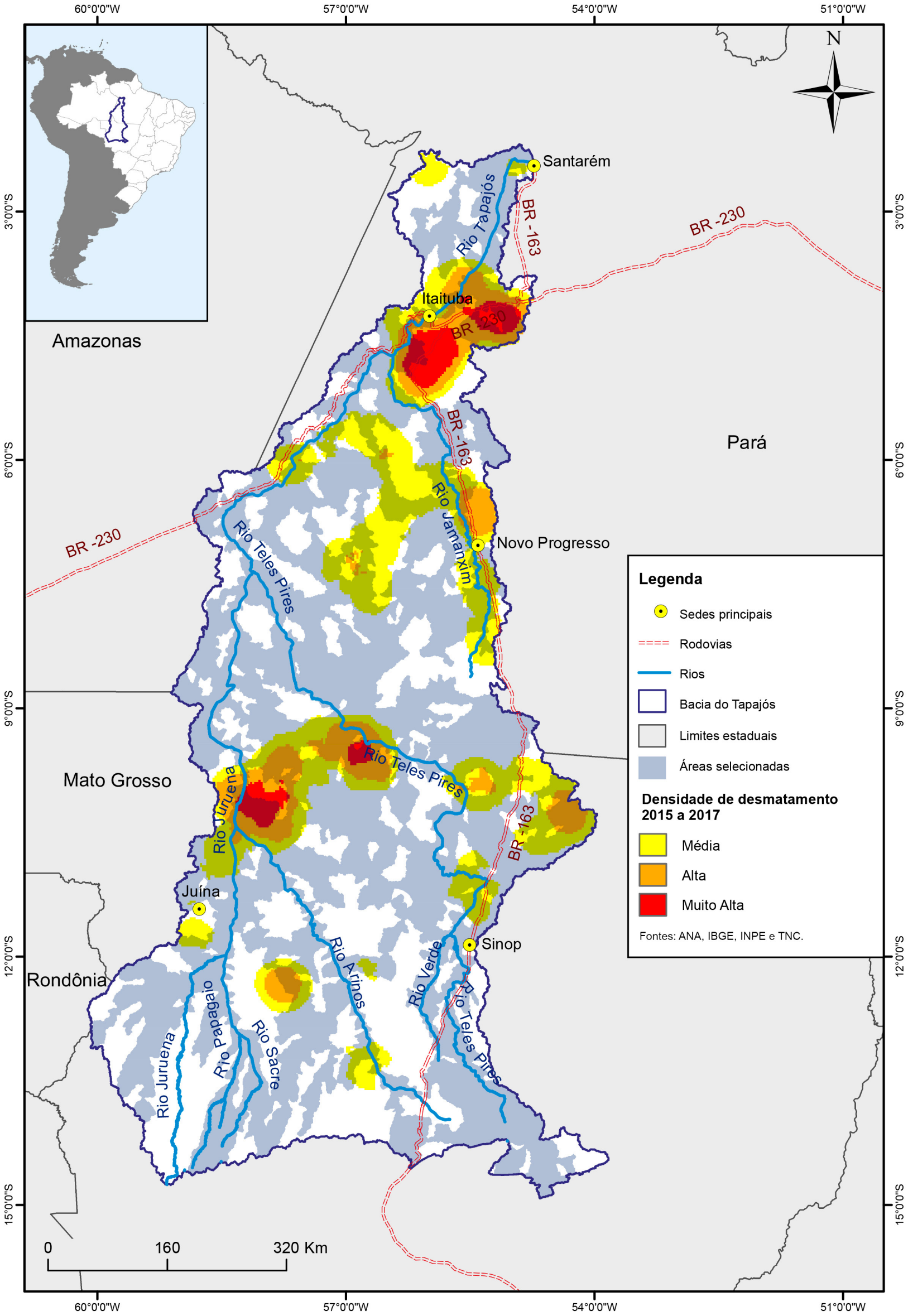

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# MAPA 98: *BLUEPRINT* E MINERAÇÃO NA APA TAPAJÓS



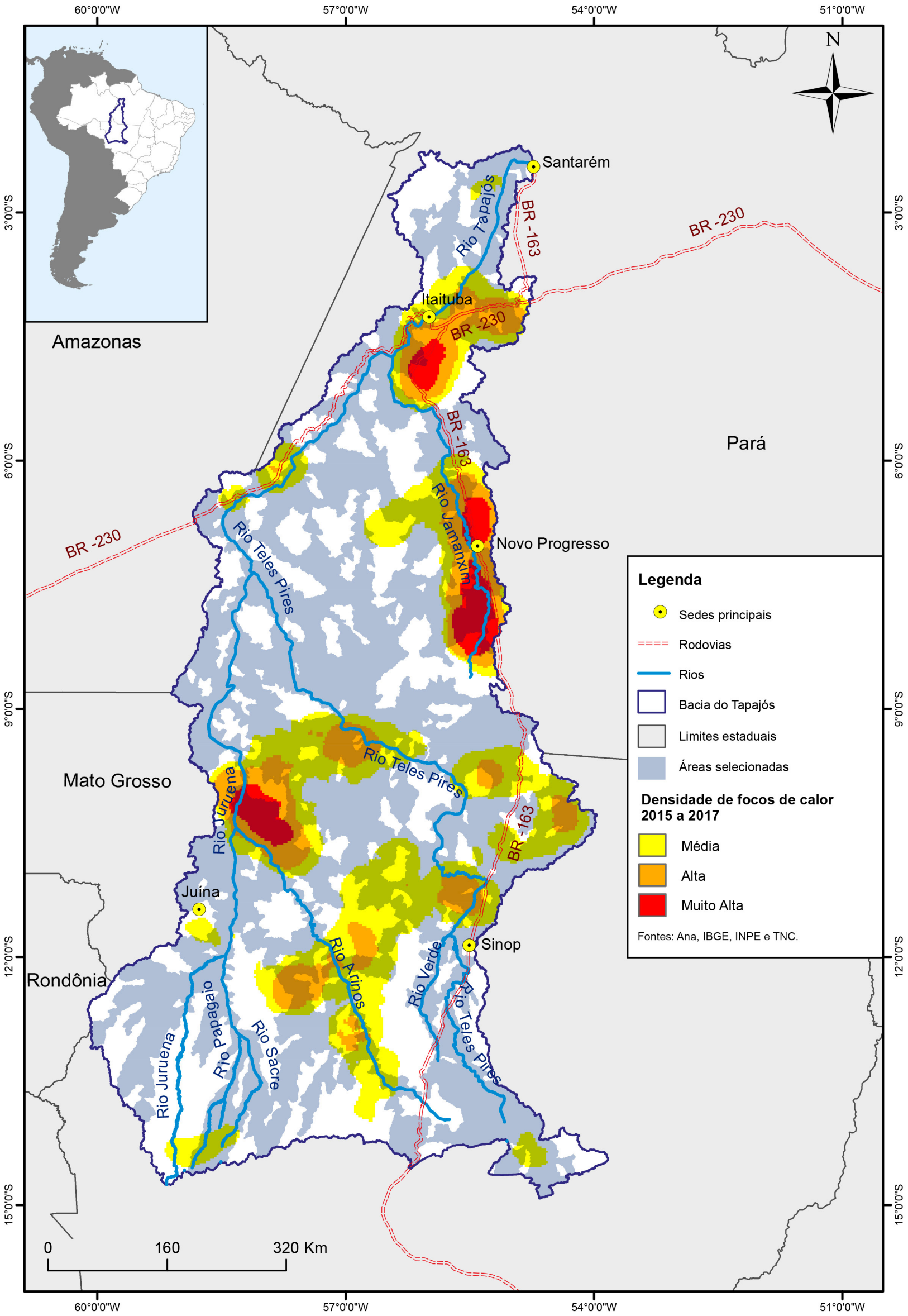

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# MAPA 99: *BLUEPRINT* E DESMATAMENTO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

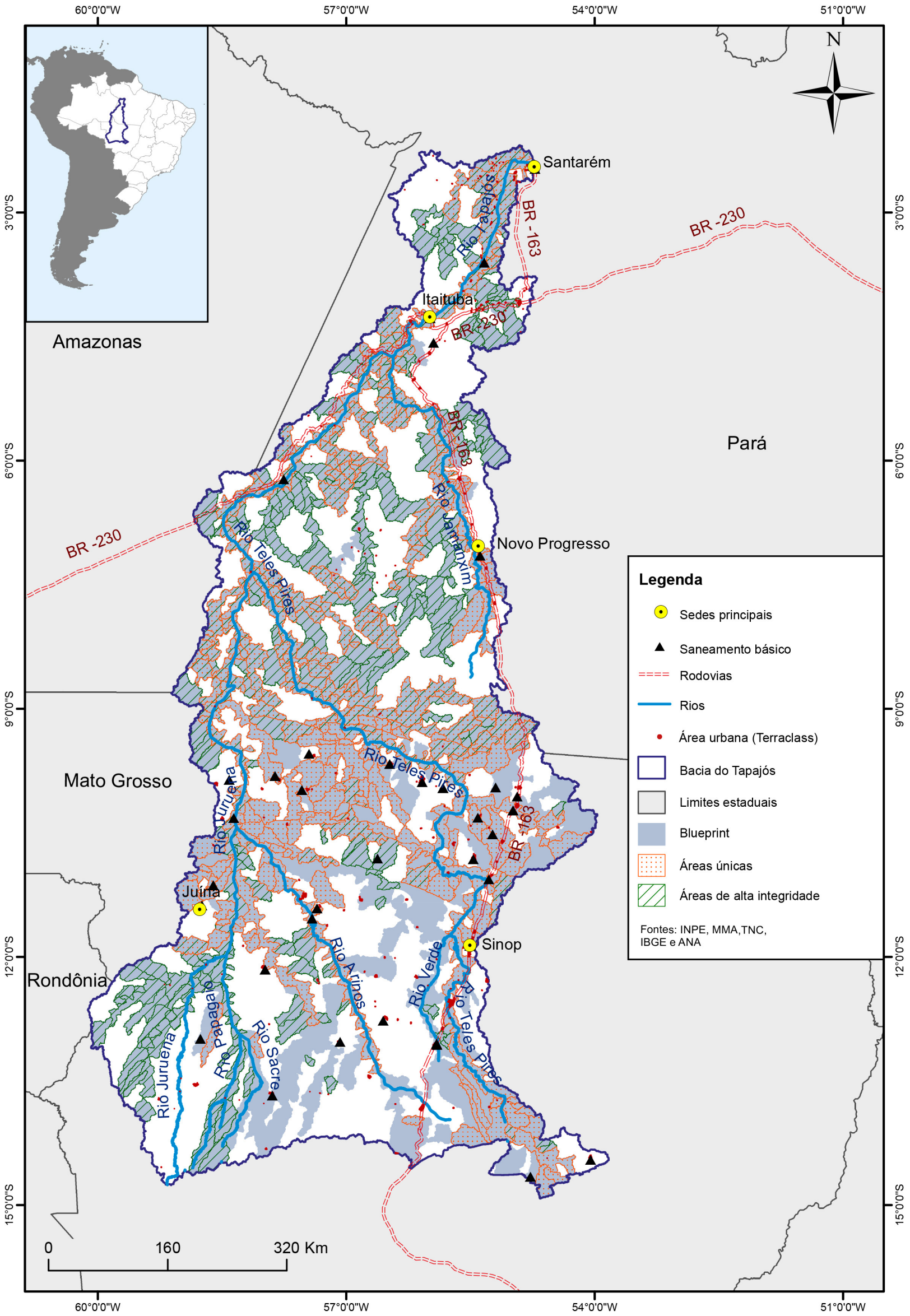
# MAPA 100: *BLUEPRINT* E FOCOS DE CALOR




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

# MAPA 101: *BLUEPRINT* E OCUPAÇÃO HUMANA

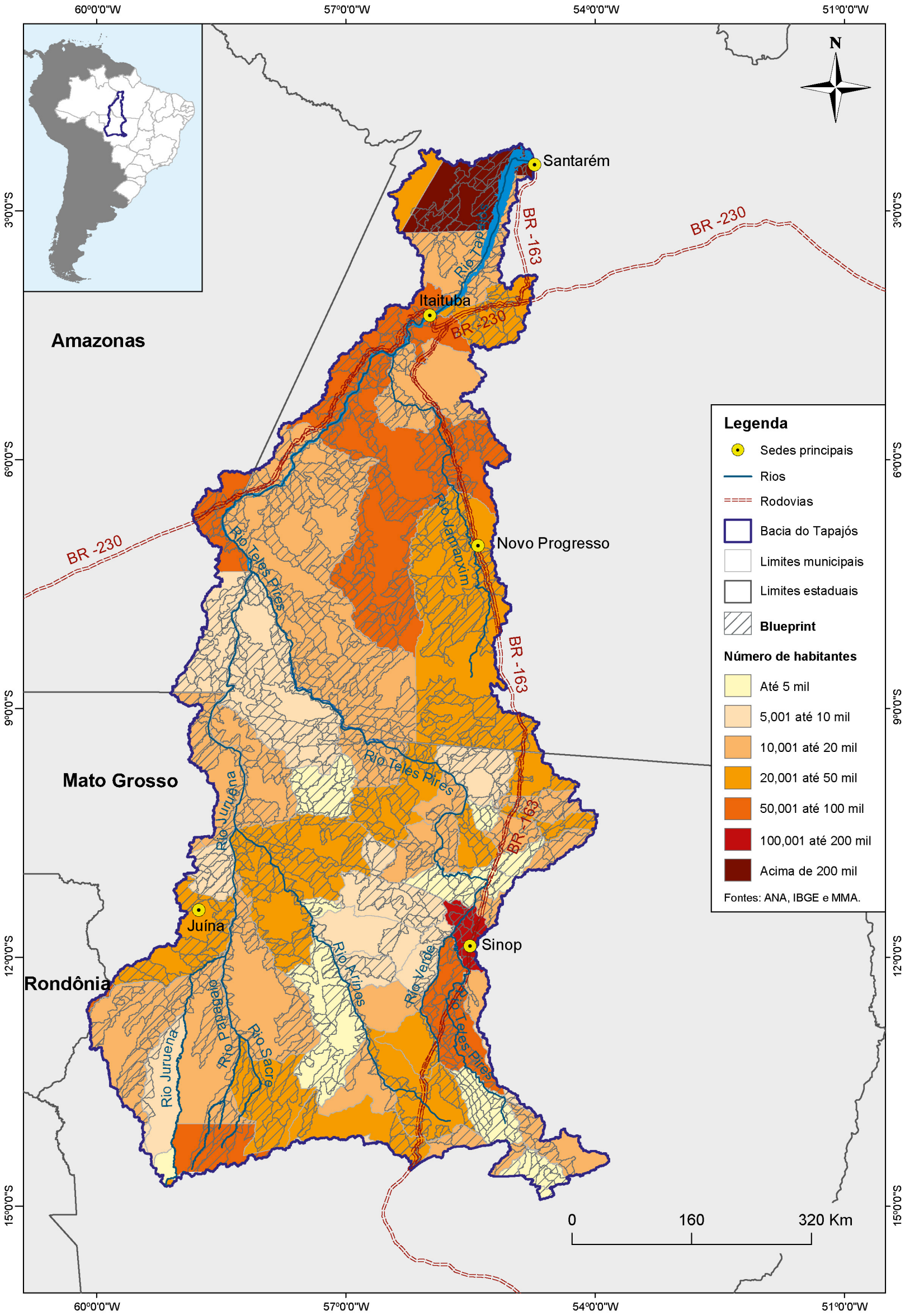





S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

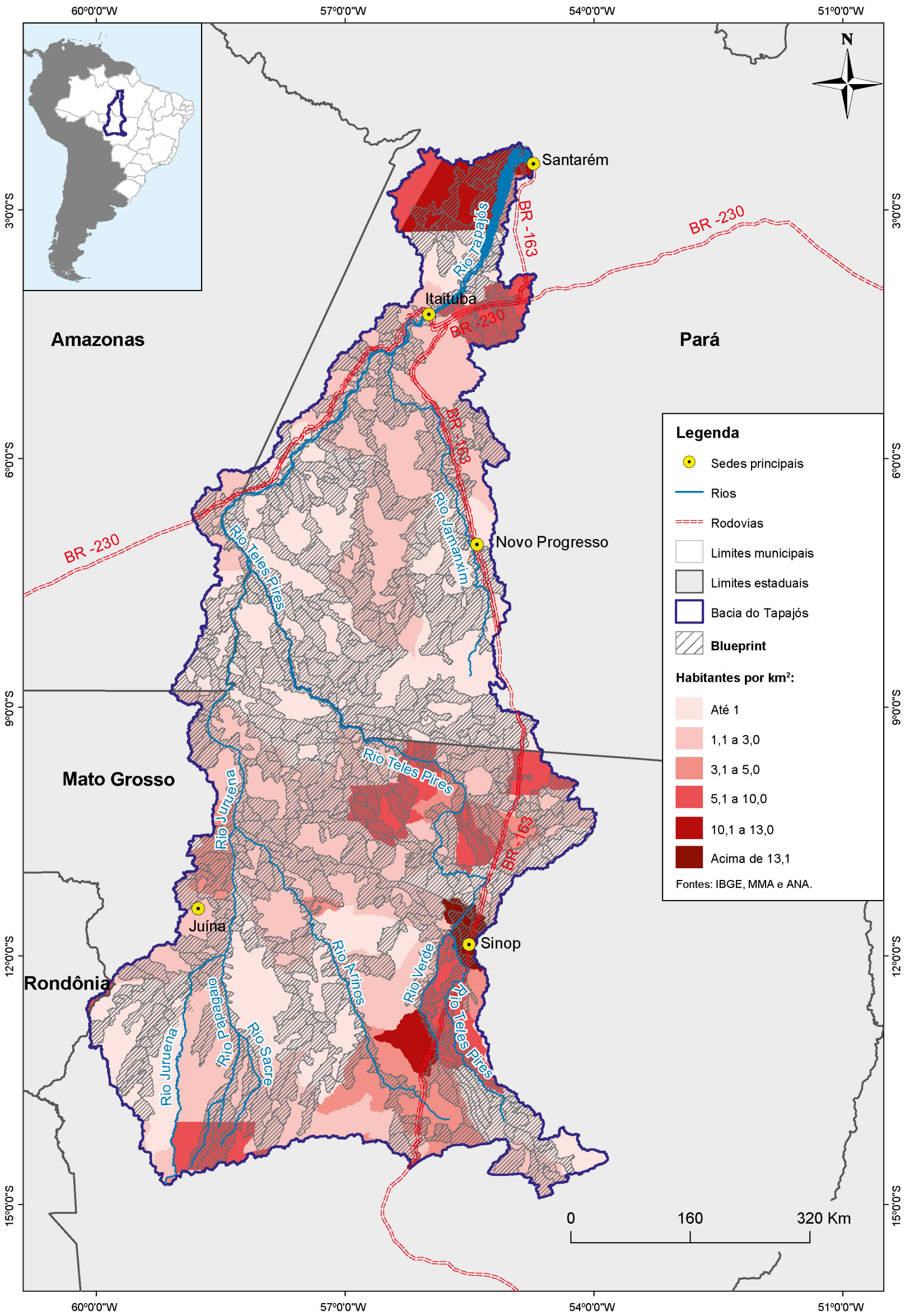
# MAPA 102: *BLUEPRINT* E POPULAÇÃO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

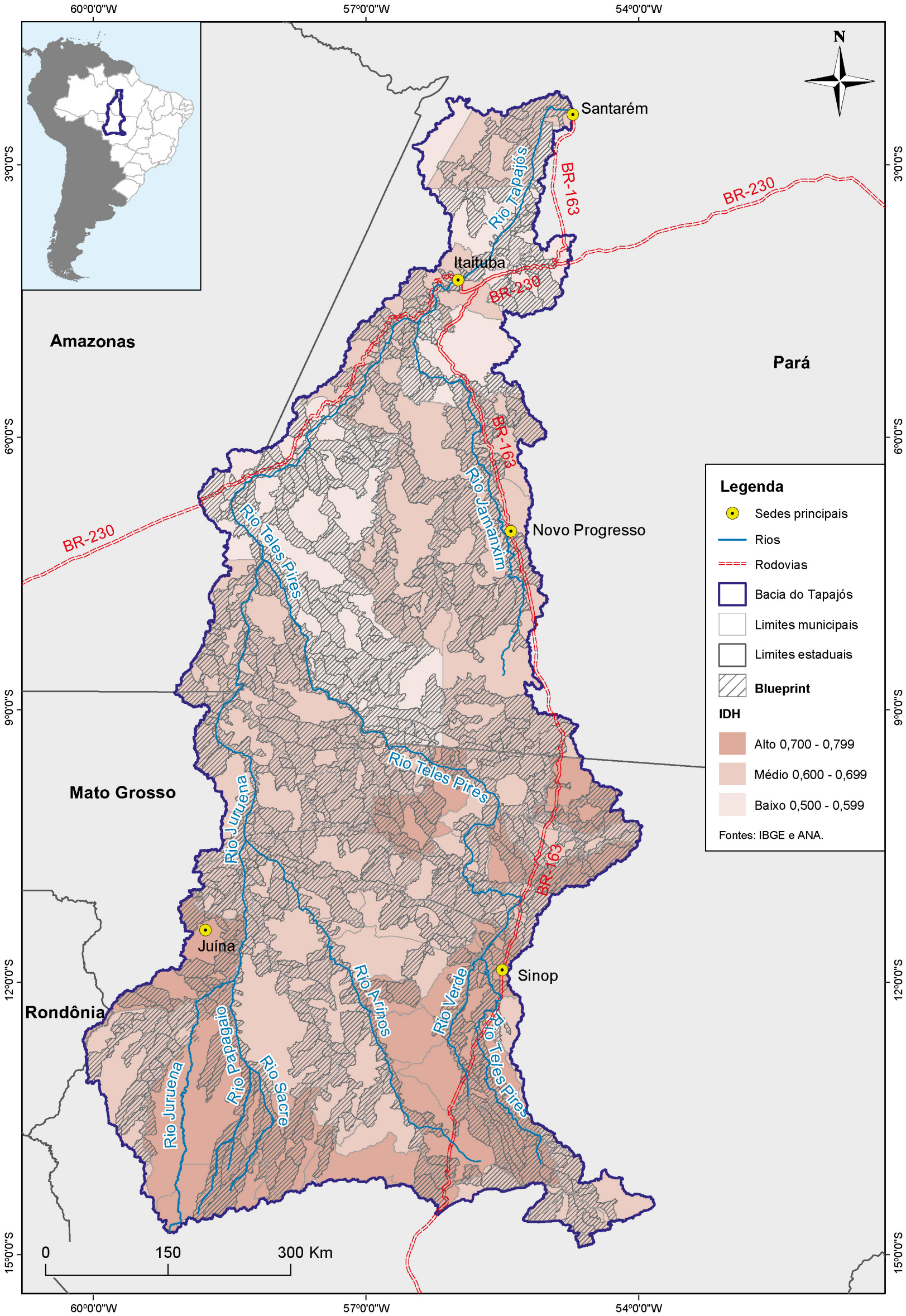
# MAPA 103: *BLUEPRINT* E PRESSÃO HUMANA




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

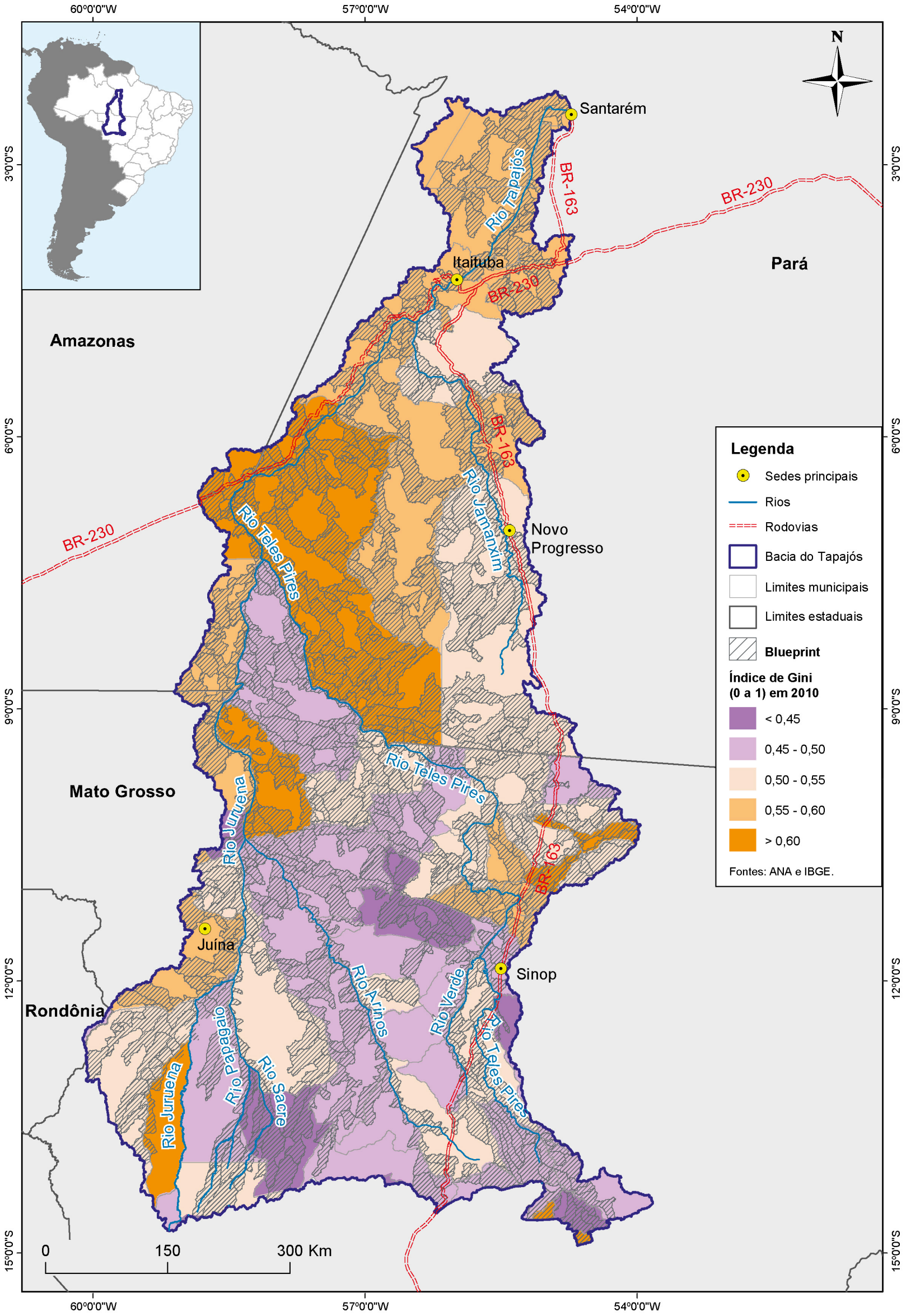
T
VOLTAR AO TEMA

# MAPA 104: *BLUEPRINT* E IDH




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

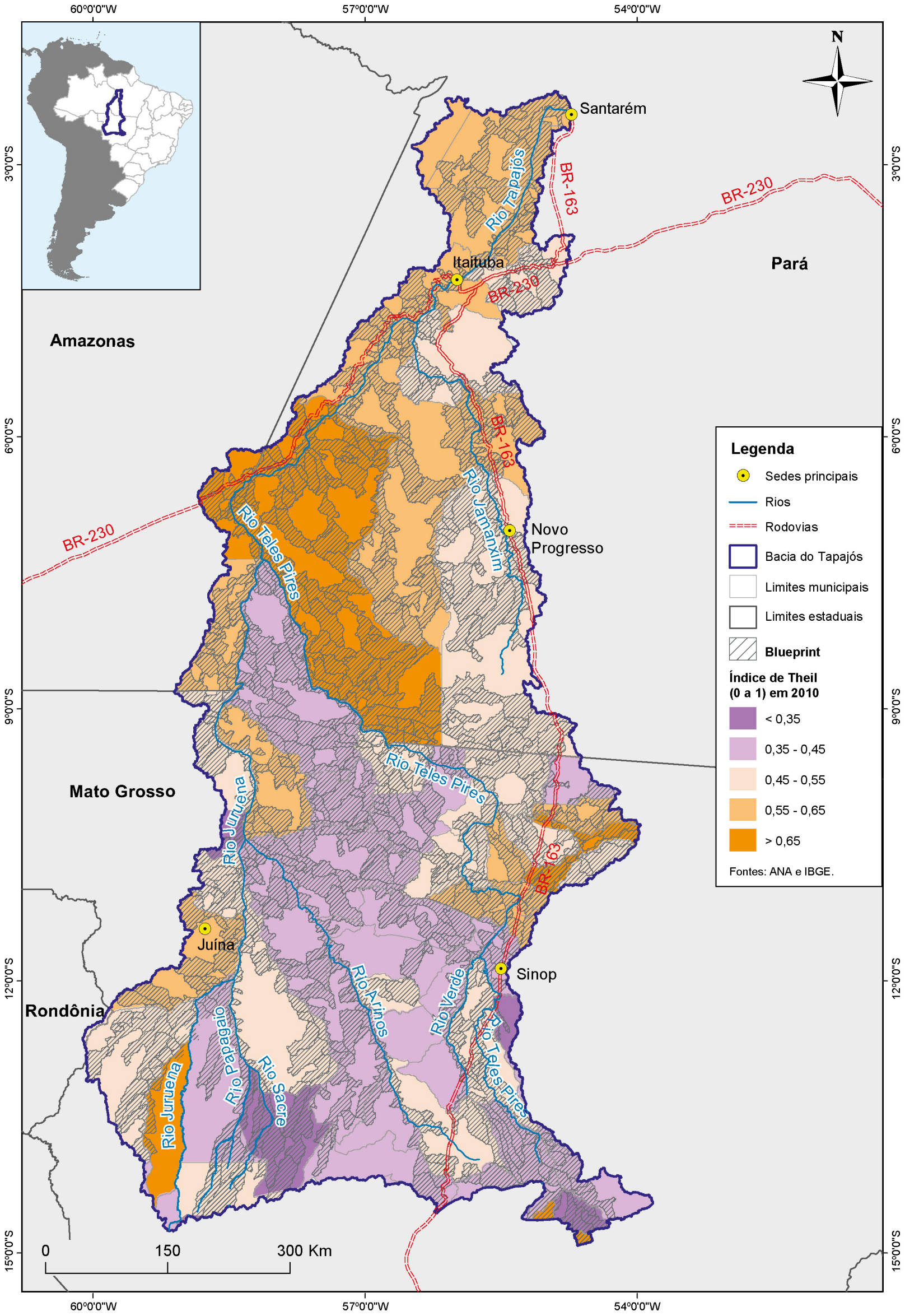
# MAPA 105: *BLUEPRINT* E ÍNDICE DE GINI




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

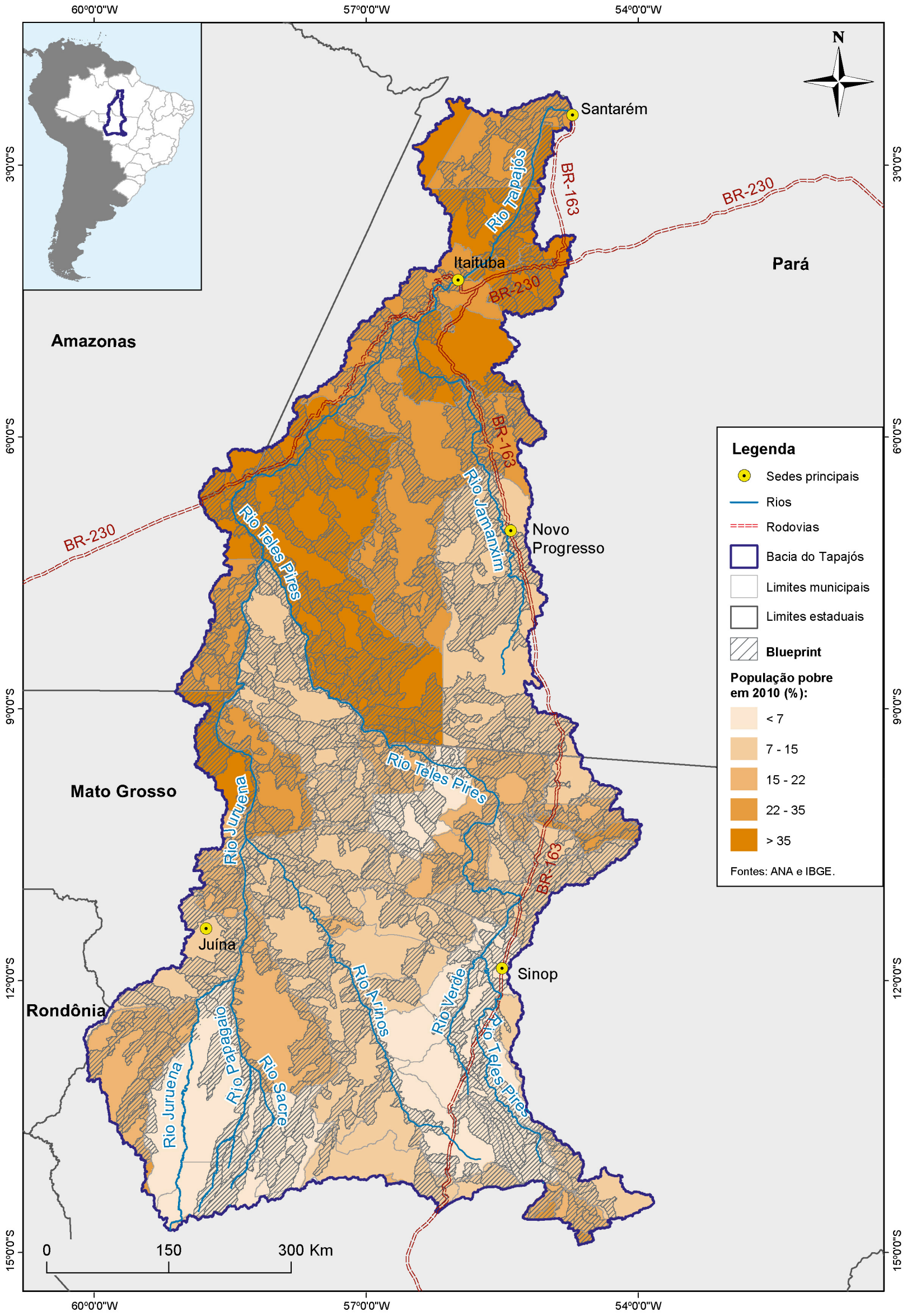
T
VOLTAR AO TEMA

# MAPA 106: *BLUEPRINT* E ÍNDICE DE THEIL



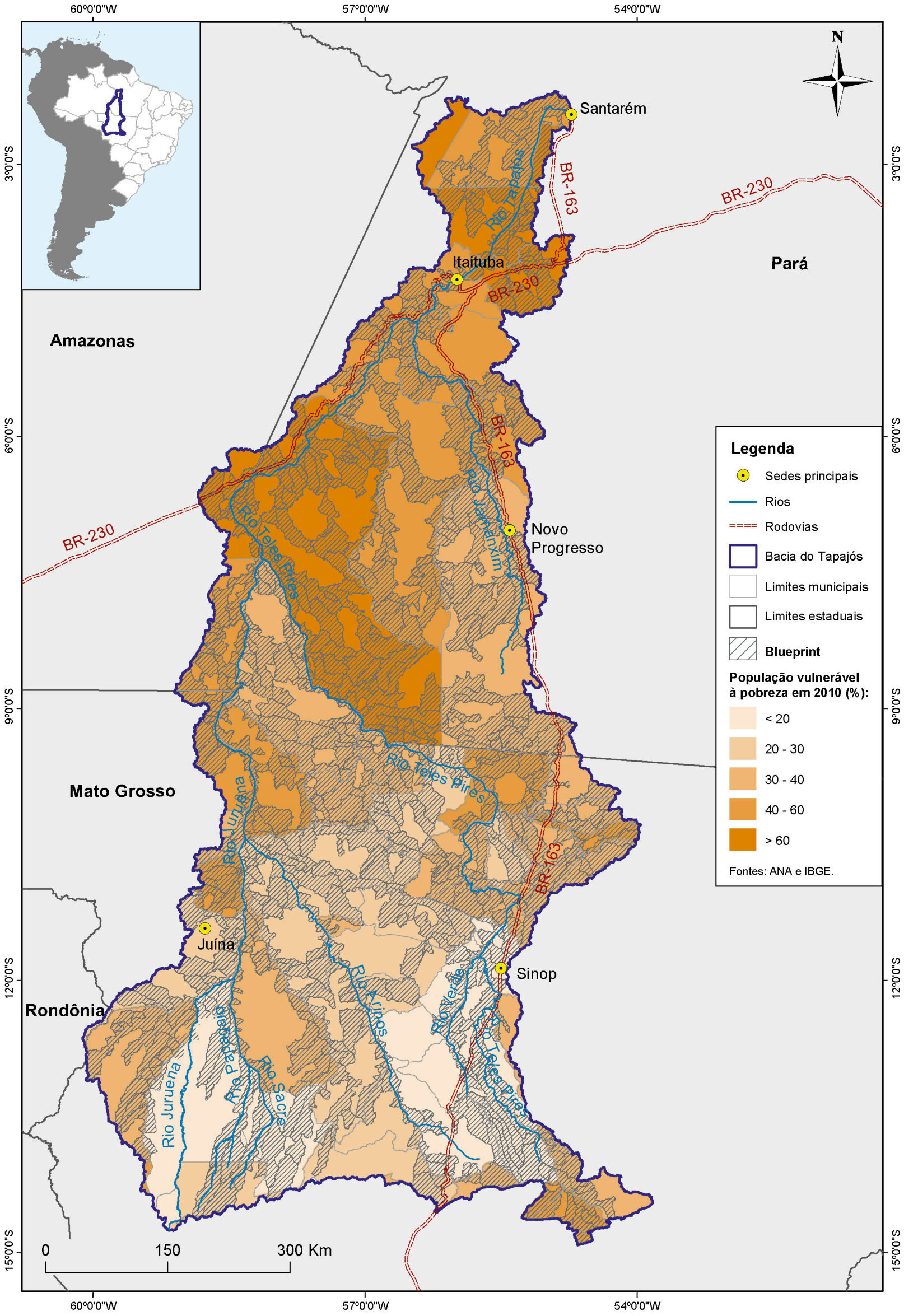

VOLTAR AO SUMÁRIO
VOLTAR AO TEMA

# MAPA 107: *BLUEPRINT* E POPULAÇÃO POBRE



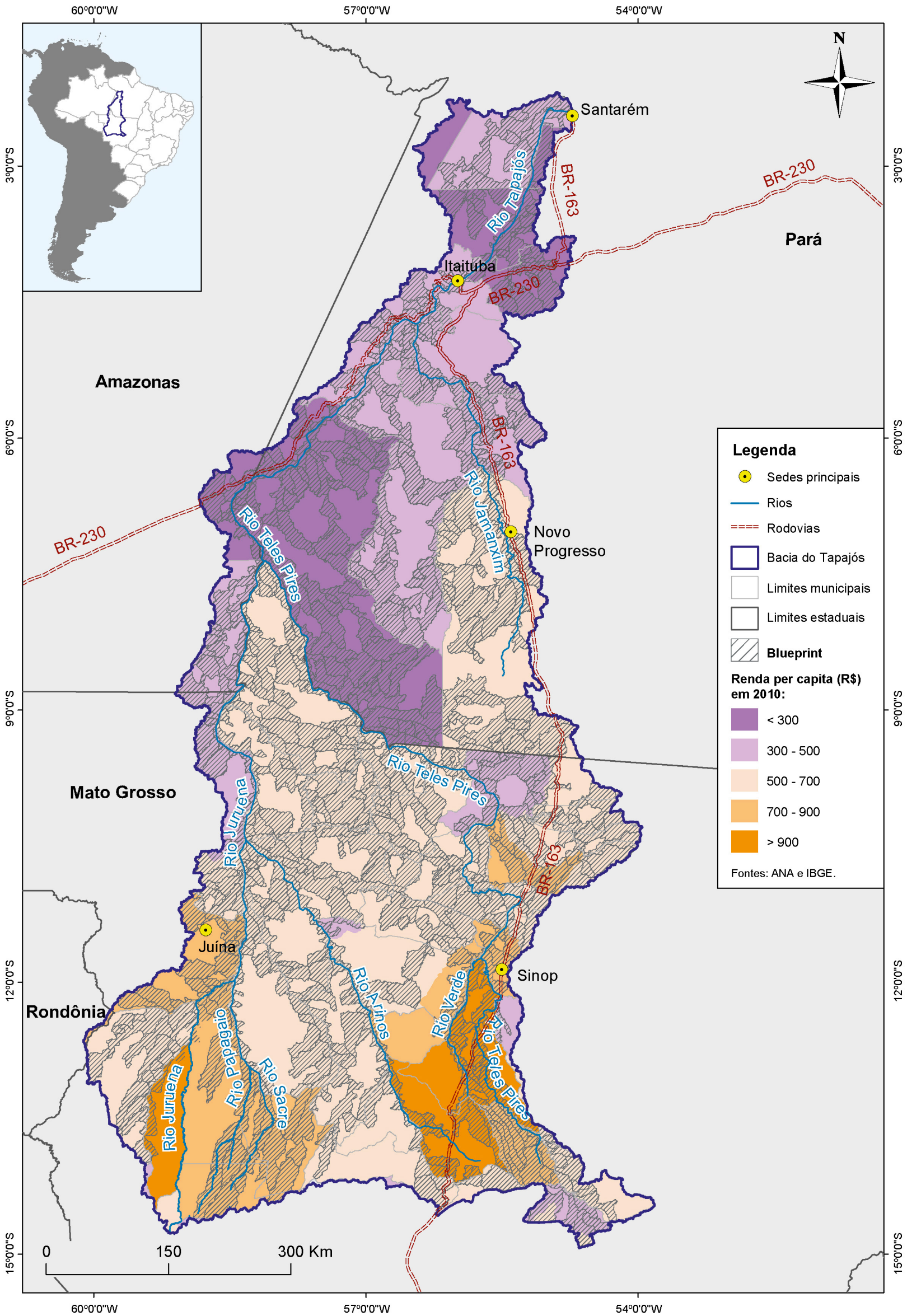

S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

# MAPA 108: *BLUEPRINT* E VULNERABILIDADE À POBREZA




S
VOLTAR AO SUMÁRIO
T
VOLTAR AO TEMA

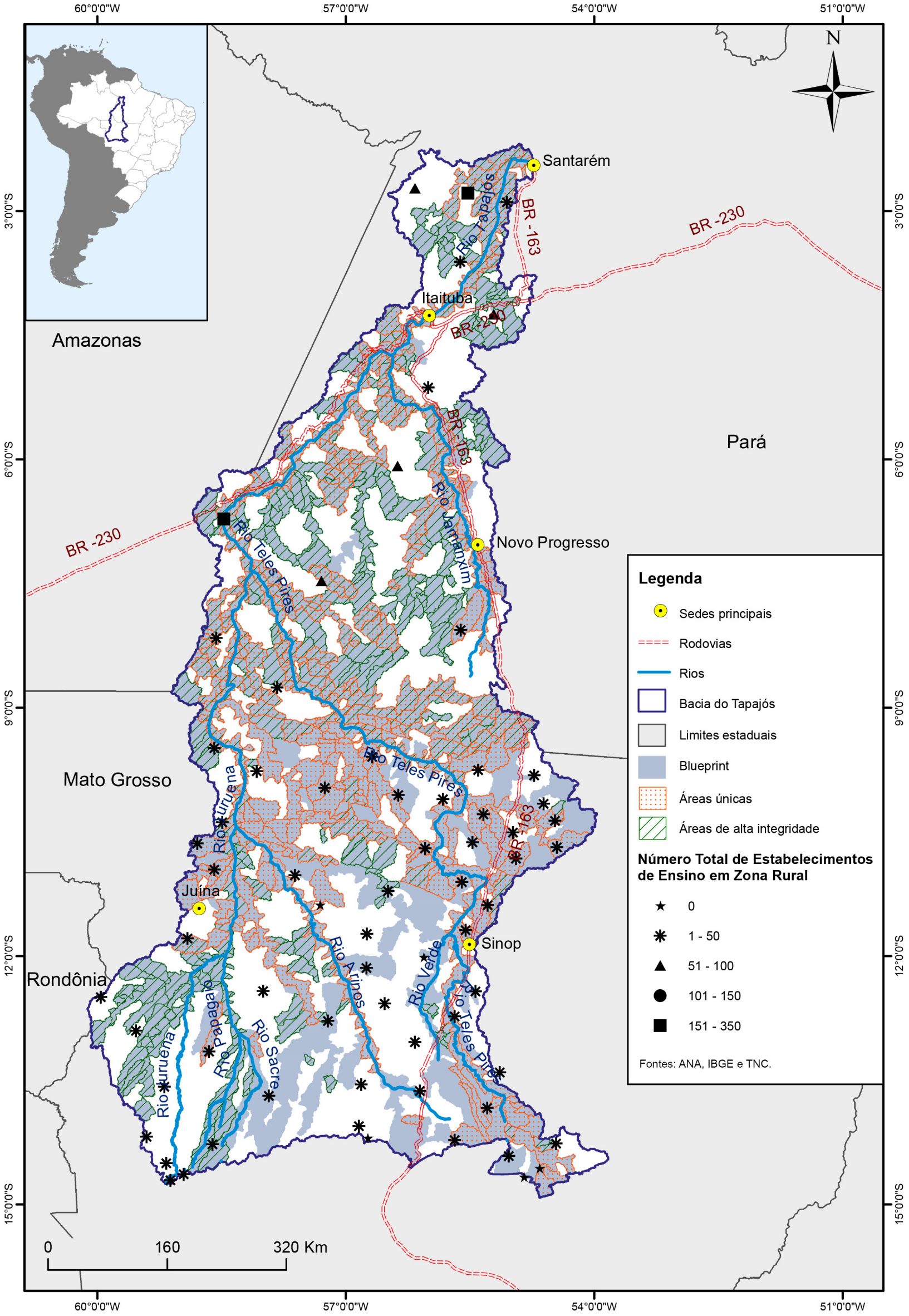
# MAPA 109: *BLUEPRINT* E RENDA PER CAPITA




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

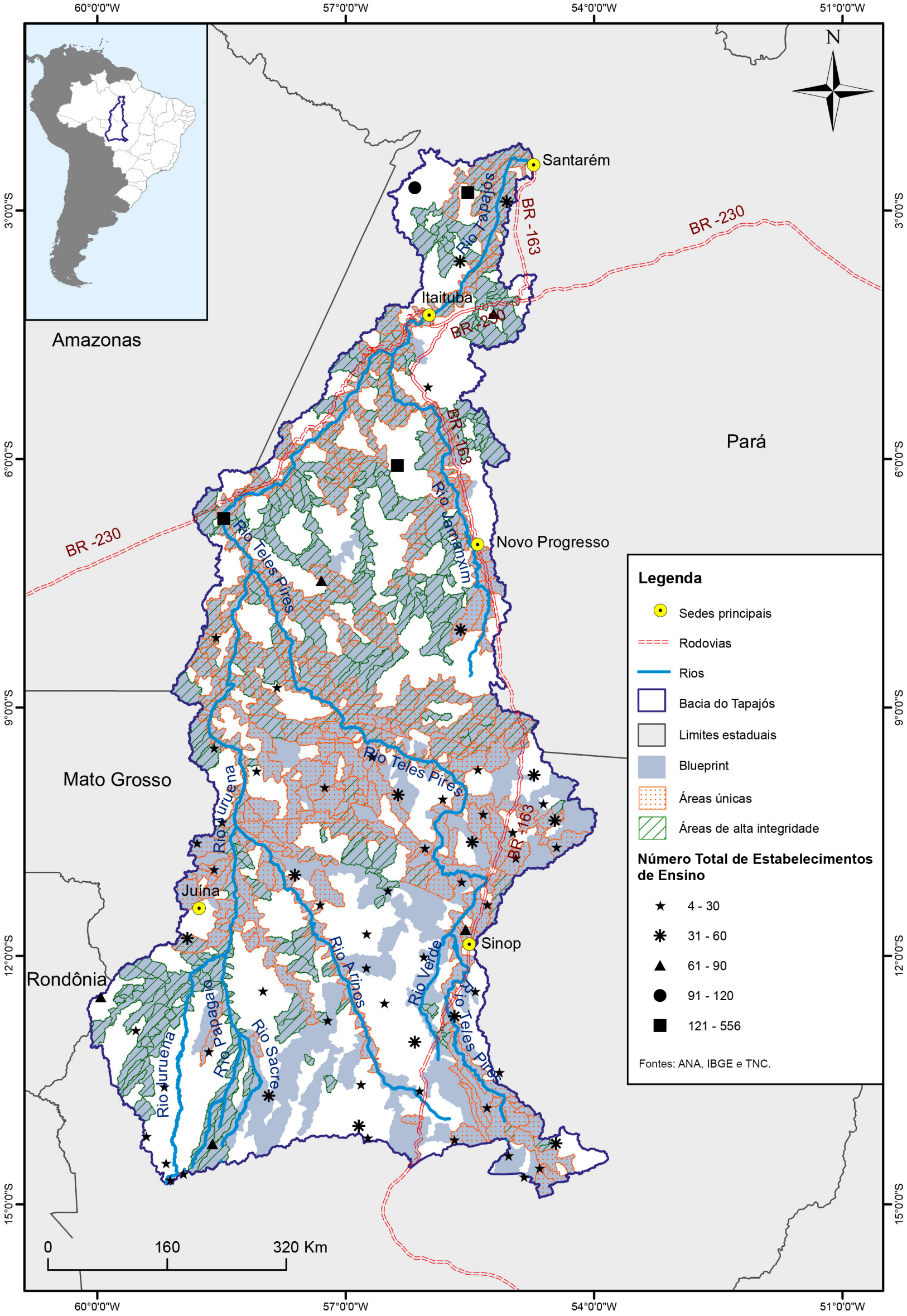
# MAPA 110: *BLUEPRINT* E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO EM ZONA RURAL




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

## **MAPA 111:** *BLUEPRINT* E ESTABELECIMENTOS DE ENSINO




S
VOLTAR AO SUMÁRIO

T
VOLTAR AO TEMA

C

VOLTAR AO COMEÇO

S

VOLTAR AO SUMÁRIO

REALIZAÇÃO

The Nature Conservancy Brasil

APOIO

Santander