



**INTERÁGUAS**  
Programa de Desenvolvimento do  
SETOR ÁGUA



## **Plano de Trabalho e apresentação das políticas públicas de oferta de água na Amazônia legal**

**ENTREGA 01**

HARLEY SILVA  
CONSULTOR INDIVIDUAL

1

Nome do Consultor: HARLEY SILVA	
Número do Contrato: 12300183	Nome do Projeto: BRA/IICA/13/001 – ÁGUA PARA TODOS-MDR
Oficial Responsável:	
Data da Entrega: 19/10/2023	Valor do produto: R\$ 7.950,00
<b>Classificação</b>	
Áreas Temáticas: Governo Federal, Programa INTERÁGUAS	
Áreas de Conhecimento: documento contendo o plano de trabalho a ser desenvolvido, explicando as metodologias a serem adotadas no trabalho.	
Palavras-Chave: Programa ÁGUA PARA TODOS.	
<b>Resumo</b>	
Qual Objetivo da Consultoria?	
Contribuir, por meio de consultoria individual, com apoio técnico especializado ao Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, na proposição de critérios de seleção e priorização de localidades e/ou municípios para implementação das tecnologias de acesso à água e um perfil de localidades e/ou municípios que devam receber os produtos do programa região da Amazônia legal (7 estados da região Norte, parcela do bioma amazônico localizado nos estados de Mato Grosso e Maranhão).	
Qual Objetivo Primário do Produto?	
Apresentação das políticas públicas desenvolvidas na Amazônia legal (7 estados da região Norte, parcela do bioma amazônico localizado nos estados de Mato Grosso e Maranhão), que visam melhorar a oferta de água adequada para consumo e produção;	
Qual a Finalidade do Produto?	
Apresentar o plano de trabalho a ser desenvolvido na consultoria, explicitando metodologias a serem adotadas no trabalho e apresentar as políticas públicas desenvolvidas na Amazônia legal.	
Quais os Resultados Alcançados mais relevantes?	
Exposição de metodologias e informações base (políticas públicas desenvolvidas na Amazônia legal de oferta de água adequada) a serem adotadas no trabalho, e seu ajuste aos objetivos definidos para o conjunto do trabalho e para cada produto definido no contrato.	
O que se deve fazer com o produto para potencializar o seu uso?	
Cotejá-lo com definições contratuais do conteúdo dos produtos e adequação aos objetivos, geral e específicos da contratação.	
O Produto contribui com objetivo imediato e qual/quais indicador/indicadores de desenvolvimento do PCT/BRA/IICA/13/001 – INTERÁGUAS?	
Exposição de metodologias e informações base a serem adotadas no trabalho, e seu ajuste aos objetivos definidos para o conjunto do trabalho e para cada produto definido no contrato.	

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. METODOLOGIA	6
3. PRODUTOS E PRAZOS	9
4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA	9
5. A ESTRUTURAÇÃO RECENTE DAS POLÍTICAS DE SANEAMENTO PARA A AMAZÔNIA LEGAL (2014-2022)	15
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
7. REFERÊNCIAS	39

## 1. INTRODUÇÃO

Esse documento é o Produto 1 – Plano de Trabalho do contrato **12300183**, estabelecido entre o autor e o IICA para elaboração de estudo técnico para subsidiar o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água, referido como Programa “Água para Todos”.

O objetivo geral da contratação é contribuir, por meio de consultoria individual, com apoio técnico especializado ao Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, na proposição de critérios de seleção e priorização de localidades e/ou municípios para implementação das tecnologias de acesso à água e um perfil de localidades e/ou municípios que devam receber os produtos do programa região da Amazônia legal (7 estados da região Norte, mas parcela do bioma amazônico localizado nos Estados de Mato Grosso e Maranhão).

Os produtos a serem realizados pelo contratado constam no Quadro 1, segundo definidos pelo TR da contratação. Do mesmo quadro consta as fontes de informações que devem ser mobilizadas para elaboração dos relatórios e para a proposta metodológica de identificação de localidades prioritárias.

**Quadro 1: Produtos previstos no Contrato**

PRODUTOS	CONTEÚDO	FONTES DE INFORMAÇÕES
PRODUTO 1	<b>Relatório Técnico</b> – Apresentação das políticas públicas desenvolvidas na Amazônia legal (7 estados da região Norte, parcela do bioma amazônico localizado nos estados de Mato Grosso e Maranhão), que visam melhorar a oferta de água adequada para consumo e produção;	Contrato de prestação de serviço.
PRODUTO 2	<b>Relatório técnico</b> – Breve diagnóstico da oferta hídrica (em qualidade e quantidade) para consumo humano e para a produção em povos e comunidades tradicionais, populações ribeirinhas, comunidades periféricas, comunidades rurais dispersas, bem como as afetadas por desastres na região da Amazônia legal (7 estados da região Norte, mas parcela do bioma amazônico localizado nos Estados de Mato Grosso e Maranhão)	Dados do SNIS (Sistema Nacional de Informações de saneamento) RF/CNPJ (Receita Federal) DATASUS (Sistema de Informação do Sistema Único de Saúde do Brasil) Censo Demográfico – IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) Censo Agropecuário – IBGE ANA – Agência Nacional de Águas BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Social e Econômico Planos Estaduais de Saneamento
PRODUTO 3	<b>Relatório Técnico</b> – Apresenta perfil das localidades e/ou municípios que devam ser priorizados para receber os entregas do futuro programa do Governo Federal de provimento de acesso à água assim como descrever o que a literatura acadêmica propõe de tecnologias mais apropriadas para a melhora da oferta de água na localidade/município na região da Amazônia legal (7 estados da região Norte, mas parcela do bioma amazônico localizado nos Estados de Mato Grosso e Maranhão).	Censo Demográfico – IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) Censo Agropecuário – IBGE DATASUS (Sistema de Informação do Sistema Único de Saúde do Brasil) Revisão de literatura tecnologias alternativas;

PRODUTO 4	<p><b>Relatório Técnico</b> – Proposta de critérios de seleção e priorização de localidades e/ou municípios para implementação das tecnologias de acesso à água do futuro programa do Governo Federal de provimento de acesso à água na região da Amazônia legal (7 estados da região Norte, mas parcela do bioma amazônico localizado nos Estados de Mato Grosso e Maranhão).</p>	<p>Dados do SNIS (Sistema Nacional de Informações de saneamento)  RF/CNPJ (Receita Federal)  DATASUS (Sistema de Informação do Sistema Único de Saúde do Brasil)  Censo Demográfico – IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)  Censo Agropecuário – IBGE  ANA – Agência Nacional de Águas  BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Social e Econômico  Planos Estaduais de Saneamento</p>
-----------	--	--

Fonte: Contrato 12300183

## 2. METODOLOGIA

A proposta metodológica deste trabalho se orienta pelo objetivo da contratação definido no TR. Trata-se de realizar a “proposição de critérios de seleção e priorização de localidades e/ou municípios para implementação das tecnologias de acesso à água e um perfil de localidades e/ou municípios que devam receber os produtos do programa região da Amazônia legal”.

Como podemos analisar a partir do trabalho de Ventura Neto et al (2023), a Amazônia legal tem um quadro persistente de subcobertura das redes de água e esgoto. Esse quadro, segundo o trabalho, é particularmente difícil no caso de municípios que possuem algumas características que singularizam a região no conjunto do território brasileiro. Entre essas características se destacam elementos da organização do território, da distribuição espacial da população e das condições ambientais próprias da região de floresta do trópico úmido brasileiro.

A proposta metodológica que propomos teria dois passos principais, portanto:

1. Caracterização da oferta hídrica, condições da população e território: focalizar particularmente nos municípios onde se identifica a condição de persistência da baixa cobertura dos serviços de água, tendo como base as informações do SNIS. Essa caracterização terá como preocupações principais:
  - As condições do território do município em termos populacionais; extensão (km<sup>2</sup>); número de localidades; distância média entre as localidades e distância média entre as localidades e o centro regional de referência (Censos demográficos);
  - Presença (e escala demográfica e territorial) de áreas de populações tradicionais, assentamentos e unidades de conservação de diferentes tipos;

- informações sobre qualidade da oferta de água (SNIS) e proxies para efeitos de saúde da água de má qualidade na saúde pública (DATASUS);
- Informações sobre presença, dimensão e distribuição espacial da produção agro extrativa por grupos definidos como prioritários no projeto Água para Todos.
- Informações sobre oferta de serviços privados na área de água e saneamento (CNPJ-RF)
- informações de vigência ou não de regulação, planos de investimento público e condições institucionais da cobertura por serviços de saneamento.

## 2. Análise de Componentes Principais (ACP) – Síntese estatística dos principais fatores associados à baixa cobertura e baixa qualidade da oferta de hídrica

- Empregando a técnica estatística de componentes principais, colocar em evidência a contribuição dos fatores estudados na caracterização da oferta, da população e do território, identificando os fatores de maior peso para a identificação das localidades prioritárias.
- A técnica ACP é uma opção interessante para colocar em relevo os fatores de maior contribuição para o comportamento de um conjunto de dados. É particularmente útil quando se considera que é difícil isolar elementos de causa e efeito no conjunto de dados empregados na análise (Mingoti 2007).
- Proposta sintética de critérios de priorização para oferta de infraestrutura hídrica em localidades isoladas da Amazônia.

O Quadro 2 apresenta esquematicamente as bases de dados propostas para dar suporte a análise, assim como qual o uso proposto e as possíveis variáveis a serem utilizadas em cada caso.

**Quadro 2: Resumo das bases de dados e variáveis previstas para os Relatórios Técnicos**

BASE DE DADOS	PAPEL NA CONSTRUÇÃO DO RELATÓRIO	EXEMPLOS DE VARIÁVEIS
SNIS - Sistema Nacional de Informação de Saneamento	Criado em 1996, o SNIS é um sistema vinculado à Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) do Ministério das Cidades (MCidades). Reúne informações institucionais, administrativas, operacionais, gerenciais, econômico-financeiras, contábeis e sobre qualidade da prestação de serviços de saneamento básico em áreas urbanas das quatro componentes do saneamento básico. Reúne informações renovadas anualmente, na maioria dos casos, desde 1995. É talvez a principal fonte de dados brasileira para a caracterização e análise sobre a oferta de serviços de água e esgoto no nível municipal. Permite a caracterização detalhada da cobertura, qualidade e infraestrutura dos serviços.	Dados de localização População atendida por rede de água e esgoto Informações sobre natureza jurídica Volume de água tratada Extensão das redes de água e esgoto Receitas, despesas e custos do sistema de atendimento Informações sobre tratamento de água e esgoto
DATASUS – Sistema de Atendimento Ambulatorial	A base oferta informações amplas sobre infraestrutura e atendimento de saúde pelo SUS, inclusive com acurada distribuição espacial nas unidades do serviço de atendimento público. A tentativa a ser feita é analisar a distribuição de atendimento a doenças associadas à má qualidade da água como uma proxy da baixa qualidade dos serviços. A alta incidência de casos dessas enfermidades seria um atributo de localidades a serem priorizadas pela política.	Identificação de unidades do sistema Localização Infraestrutura e equipamentos (inclusive para tratamento de água de uso na unidade) Recursos Humanos Epidemiologia (CID por diagnóstico)
Censo Demográfico	Dados demográficos e distribuição espacial da população. Os censos demográficos fornecem informação de localidades isoladas, sua localização e tamanho da população. Combinada a informação do tamanho do território dos municípios e da cobertura dos serviços, permite a indicação de localidades em condição de precariedade quanto aos serviços de saneamento. Dados de caracterização étnica e laboral de grupos prioritários (indígenas, quilombolas, extrativistas, etc.).	Localização Tamanho do território Tamanho da população Distância com centros regionais Caracterização de grupos prioritários
Censo Agropecuário	Dados da distribuição espacial de estabelecimentos e associados ao tipo de produção (extrativa, agricultura familiar, etc.) que caracterizam grupos prioritários para o programa.	Caracterização da produção afeita aos grupos prioritários Distribuição espacial da produção afeita a grupos prioritários
CNPJ RF	Dados divulgados pela Receita Federal sobre registros de CNPJ. Informações sobre data de criação, natureza jurídica, localização, porte e ramos de atividade. Permite um panorama razoável da oferta de serviços do setor e das possibilidades de fomento à ação de agentes inovadores no segmento. Dados sobre distribuição da produção e produtores a serem potencialmente atendidos pelo sistema.	Caracterização da distribuição espacial da oferta de serviços privados afetos à área (número de empresas, natureza jurídica, porte, localização, CNAE)
Dados do Ordenamento Territorial	Localização, abrangência e características de unidades de conservação, áreas protegidas, territórios indígenas, territórios quilombolas, assentamentos, reservas extrativistas e áreas afins.	Informações sobre unidade de conservação, territórios indígenas e quilombolas, assentamentos, e outras áreas prioritárias (localização; área em km <sup>2</sup> ; limites do polígono; data de criação; status jurídico)
Planos Estaduais de Saneamento	Informações de planos dos governos estaduais com ações programadas no segmento, particularmente o atendimento de localidades isoladas e grupos prioritários do programa	Ações, investimentos, regulação, agentes, atribuições
Dados ANA	Informações complementares do agente regulador do sistema	Regulação, agentes, atribuições

### 3. PRODUTOS E PRAZOS

Quadro 3: Cronograma para entrega dos produtos

DESCRIÇÃO	DATA DE ENTREGA
<b>Produto 1:</b> Relatório técnico contendo o plano de trabalho a ser desenvolvido, explicando as metodologias a serem adotadas no trabalho;	11/12/2023
<b>Produto 2:</b> Relatório técnico breve diagnóstico da oferta hídrica adequada (em qualidade e quantidade) para consumo humano e para a produção em povos e comunidades tradicionais, populações ribeirinhas, comunidades periféricas, comunidades rurais dispersas, bem como as afetadas por desastres na região da Amazônia legal	15/01/2024
<b>Produto 3:</b> Relatório técnico apresentando o perfil das localidades e/ou municípios que devam ser priorizados para receber os entregas do futuro programa do Governo Federal de provimento de acesso à água assim como descrever o que a literatura acadêmica propõe de tecnologias mais apropriadas para a melhora da oferta de água na localidade/município na região da Amazônia legal	29/01/2024
<b>Produto 4:</b> Relatório técnico proposta de critérios de seleção e priorização de localidades e/ou municípios para implementação das tecnologias de acesso à água do futuro programa do Governo Federal de provimento de acesso à água na região da Amazônia legal	23/02/2024

Fonte: Termo de Referência do Contrato

### 4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

Nos últimos 50 anos, a população dos municípios incluídos na Amazônia Legal se multiplicou por três: em 1970 eram 4,1 milhões de habitantes; em 2010, ano do último censo demográfico disponível, havia 15,8 milhões de habitantes na região. O número de municípios na região atualmente é de 773, um número ainda relativamente reduzido, considerando a extensão do território e a situação em outras regiões do país. No Brasil, existem 5570 municípios, logo apenas cerca de 13% desse total estão na Amazônia Legal, muito embora esta região cubra cerca de 61% do território do país.

Esse aspecto condiz com uma característica marcante da região. O território dos municípios na Amazônia tem um tamanho médio muito superior ao das outras regiões do país, contando ainda com a presença de aglomerados urbanos e rurais isolados que, em média, se encontram mais afastados das cidades mais próxima que nas outras regiões do país. Ambas as características espaciais são importantes, pois, apesar do tamanho médio do território do município e do maior isolamento dos núcleos rurais, os dados demográficos indicam uma convergência em termos de taxa de urbanização entre os municípios, estratificados por faixa populacional.



Essa transição dos municípios para taxas de urbanização semelhantes implica que os problemas de infraestrutura de saneamento característicos da urbanização contemporânea se difundem no território, mesmo em áreas mais distantes dos grandes centros urbanos.

Ao mesmo tempo, os municípios amazônicos de grande extensão territorial, nos quais há em média um maior número de aglomerados urbanos e rurais isolados. A extensão média do território dos municípios da Amazônia é mais de nove vezes superior à média do restante do país. Isso ajuda a entender o fato de que os municípios da região tenham um número excessivamente elevado de aglomerados isolados, como é o caso do conjunto dos municípios entre 20 e 100 mil habitantes onde existem 2.450 destes aglomerados.

É interessante considerar que a existência desse grande número de localidades não configura necessariamente uma anomalia na rede urbana da região. Ao contrário, sua existência fornece uma característica peculiar à rede urbana amazônica – o grande número de pequenas localidades, como pontos de menor hierarquia da rede, proporciona a penetração dos sistemas urbanos em áreas distantes onde há persistência da floresta, rios e áreas de várzea. Não obstante o faça de maneira limitada e às vezes precária, esse sistema de localidades pulverizado em um território extenso tem sido ao longo de séculos um suporte concreto de uma economia cujo fundamento material é a biodiversidade. Sua proximidade com as áreas florestais e com o imenso sistema de rios amazônicos, conjugada à relativa estabilidade e a densidade que caracterizam a vida urbana com frequência transformam essas localidades isoladas na intermediação básica entre a vida econômica e a biodiversidade amazônica.

No entanto, a despeito de sua virtude como elementos de conexão entre biodiversidade e mercados locais e externos, essas localidades são carentes de infraestrutura em geral, e particularmente soluções de saneamento e urbanização. É no caso dessas localidades que a busca por soluções alternativas para os problemas de saneamento parece mais crucial.

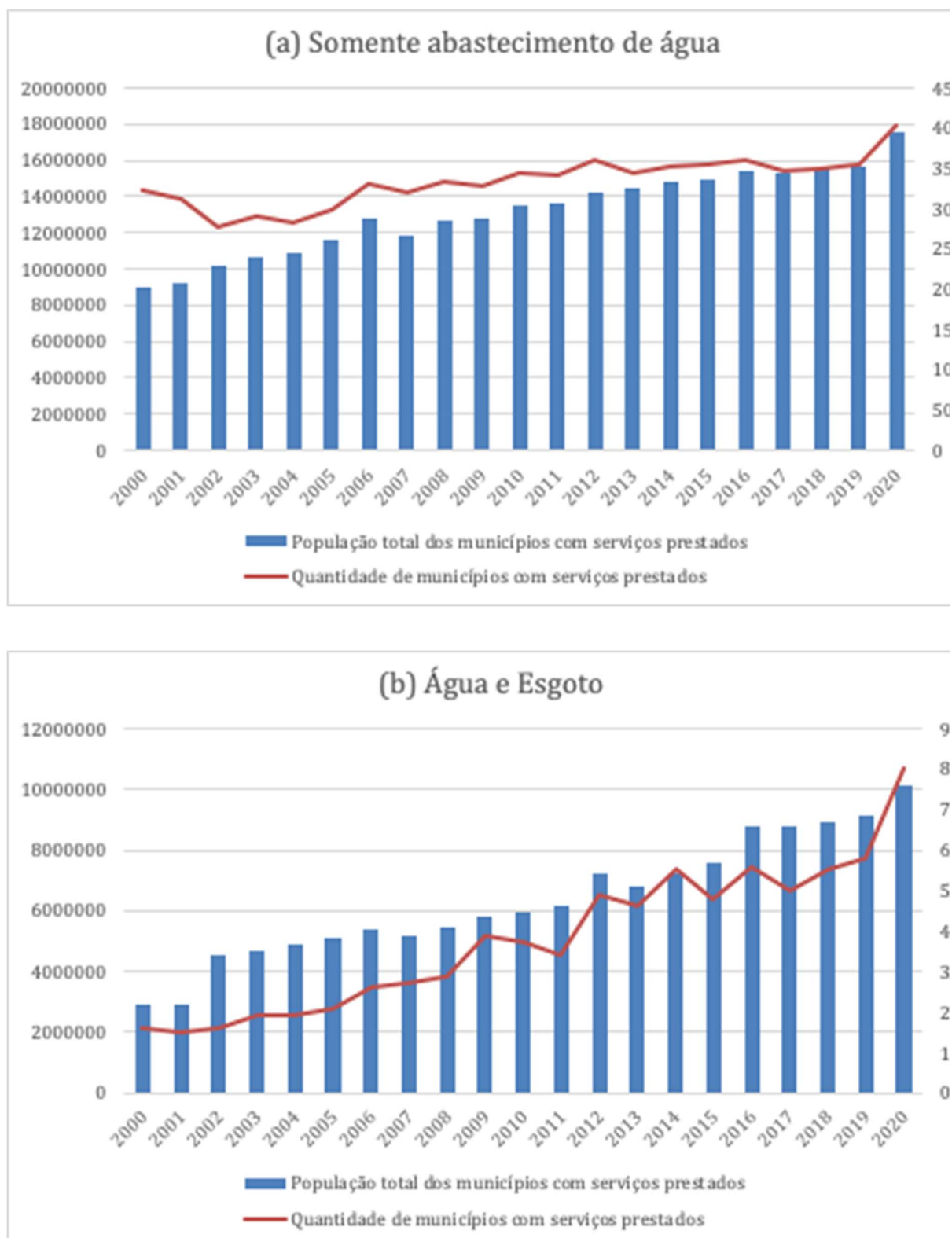
Os dados do Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS) apontam que no início dos anos 2000, cerca 322 municípios da Amazônia Legal declararam possuir algum nível de cobertura de serviço de água, enquanto a presença de redes de esgotamento foi declarada por apenas 16 municípios da região naquele ano. Esse número se alterou substancialmente nas duas décadas seguintes, em especial no registro de presença de redes de esgotamento sanitário, com 80 municípios declarando a presença desse tipo de infraestrutura em 2020, cerca de 11% do total de municípios da região, o que ainda representa um valor bem abaixo do restante do país (Gráfico 1 (a, b))

**Tabela 1: Municípios da Região Amazônia x Municípios de outras regiões. Por faixa populacional, taxa de urbanização e tamanho médio dos municípios em quilômetro quadrado (2020).**

Faixa Populacional	População urbana Região Amazônica	População urbana (Outras regiões)	Tamanho médio do território município Região Norte (km <sup>2</sup> )	Tamanho médio do território município Outras Regiões (km <sup>2</sup> )	Média da distância dos aglomerados rurais isolados para a cidade mais próxima na Região Norte (km)	Média da distância dos aglomerados rurais isolados para a cidade mais próxima em outras regiões (km)	Soma da área de floresta preservada nos municípios da Região Norte (km <sup>2</sup> )	Quantidade total de aglomerados rurais isolados (km <sup>2</sup> )
0 - 20 mil	55,5%	59,7%	4.772	663	32,67	12,04	681.191,30	1.346
20 - 100 mil	77,9%	73,6%	12.987	1.472	46,92	14,86	1.570.802,60	2.450
100 - 500 mil	59,7%	94,4%	17.329	1.342	33,43	14,95	318.348,50	426
500 mil - 1 milhão	96,2%	98,0%	13.615	1.264	49,69	13,73	23.044,60	77
1 milhão +	97,7%	99,6%	6.230	943	18,14	20,36	8.851,40	9

Fonte: SNIS. Elaboração dos autores.

Gráfico 1: (a, b): Amazônia Legal: evolução da cobertura dos serviços de água e esgoto, segundo número de municípios e população total dos municípios



Fonte: SNIS. Elaboração dos autores.

Em contraposição os dados sobre abastecimento de água apontam para uma situação de certa estabilidade na presença dessas redes nos municípios. Esse número, no entanto, não necessariamente corresponde à cobertura integral de sua população, ou mesmo de seu território. Os dados desagregados e estratificados por faixa populacional apontam que grande parte dos municípios amazônicos ainda possuem cobertura restrita em termos de abastecimento de água aos núcleos urbanos onde está situada a sede do município. De fato, apenas os municípios de Belém e Manaus, únicos que possuem mais de 1 milhão de habitantes, apresentam percentuais de abastecimento de água superiores a 85% da população atendida pelo serviço, enquanto em municípios de porte médio (a partir de 100 mil habitantes) pouco mais da metade da população, em média, tem acesso a esse serviço (Tabela 2).

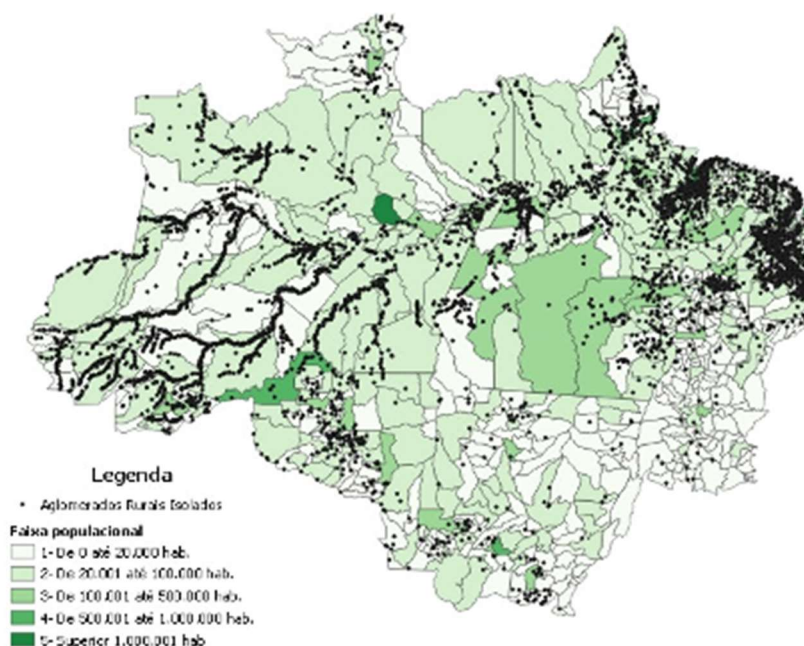
**Tabela 2: Municípios da Região Amazônica. Por faixa populacional, taxa de urbanização e média de população com acesso a abastecimento de água (2020)**

Faixa Populacional	População urbana (%)	Abastecimento de água (%)
0 - 20 mil	55,49%	61,21%
20 - 100 mil	77,93%	63,67%
100 - 500 mil	59,72%	50,25%
500 mil - 1 milhão	96,20%	50,59%
1 milhão +	97,70%	85,55%

Fonte: SNIS. Elaboração dos autores.

Em outras faixas, a presença de redes de abastecimento de água não ultrapassa o percentual de 60%, com destaque para o avanço das redes de abastecimento entre os municípios situados na faixa de até 100 mil habitantes, onde se concentram grande parte (88%) dos aglomerados rurais isolados da região. No tópico seguinte, avançamos para análises referentes à vinculação da expansão dos gastos em saneamento na Amazônia Legal com as políticas públicas do Governo Federal voltadas a esse fim.

**Figura 1: Municípios da Amazônia Legal por faixa de população e com localização dos aglomerados rurais.**



Fonte: IBGE. Elaboração dos autores

## **5. A ESTRUTURAÇÃO RECENTE DAS POLÍTICAS DE SANEAMENTO PARA A AMAZÔNIA LEGAL (2014-2022)**

Como é possível observar pelos dados extraídos do SNIS, sistematizados no tópico anterior, apesar de lento e com predomínio para municípios com maior concentração populacional a expansão de sistemas de água esgoto na Amazônia apresenta uma curva de crescimento a partir do ano de 2007. Em municípios que acusaram no SNIS possuir apenas sistemas de abastecimento de água esse crescimento foi menos intenso que em municípios que apontaram a existência sistemas de água e esgoto, que apresentaram um crescimento mais acelerado a cada ano, apesar de corresponder ainda a uma cobertura reduzida em termos regionais.

Diferentes de outras regiões do país, como o semiárido nordestino, em que a escassez no acesso à água mobilizou, por exemplo, políticas setoriais de apoio à construção de cisternas e à atuação de caminhões pipas para casos emergenciais de desabastecimento de água, o avanço das redes de saneamento básico na Amazônia Legal tem contado basicamente com os dispêndios do Governo Federal previstos na Lei Orçamentária Anual (LOA) e no Plano Plurianual. As análises dos

pagos pelo governo federal em ações na região apontam para uma correlação entre a expansão da rede e as ações que estão associadas à implantação das políticas previstas na Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, aprovada em 2007<sup>1</sup>.

Nesse caso, a Amazônia Legal vem se beneficiando especialmente por ações ligadas ao Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), aprovado em 2013<sup>2</sup>. Na primeira versão do PLANSAB, de 2014, a meta de universalização para os Estados da AML para serviços de abastecimento de água potável era de 95,5%<sup>3</sup> até o ano 2033, sendo que em 2023 a universalização deveria atingir a marca de 86,5%. Para atingir essa meta seria preciso que, até final de 2023, 100% dos domicílios urbanos da Região Norte estivessem abastecidos regularmente com água potável, com um índice de perdas na distribuição não superior a 41% do que era produzido (PLANSAB, 2014). Em contraponto, a mesma meta previa que o abastecimento de domicílios localizados em rurais da Região Norte deveria ser de apenas 46%, chegando a apenas 52% no ano de 2033, o que colocava a Região Norte bastante abaixo das metas previstas para outras regiões do país (Tabela 3). Ainda que na revisão do PLANSAB, realizada em 2019, essa mesma meta tenha sido reajustada para 76,2% dos domicílios rurais, a diferença entre as outras regiões do país se manteve (Tabela 4).

**Tabela 3: Meta (%) de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição ou por poço ou nascente com canalização interna**

Ano	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste
2010	61	38	42	85	94	79
2018	67	43	53	91	96	88
2023	71	46	60	95	98	93
2033	80	52	74	100	100	100

Fonte: PLANSAB 2014

<sup>1</sup> Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

<sup>2</sup> Decreto nº 8.141 de 20 de novembro de 2013 e pela Portaria Interministerial nº 571 de 05 de dezembro de 2013.

<sup>3</sup> O índice elaborado pelo PLANSAB em 2014, para garantir a universalização no acesso à água potável no país, envolvia a produção de sete indicadores: 1) % de domicílios urbanos e rurais abastecidos por rede de distribuição ou por poço ou nascente com canalização interna; 2) % de domicílios urbanos abastecidos por rede de distribuição ou por poço ou nascente com canalização interna; 3) % de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição ou por poço ou nascente com canalização interna; 4) % de análises de coliformes totais na água distribuída em desacordo com o padrão de potabilidade; 5) % de economias ativas atingidas por paralisações e interrupções sistemáticas no abastecimento de água; 6) % do índice de perdas na distribuição de água; 7) % de serviços de abastecimento de água que cobram tarifa.

**Tabela 4: Meta (%) de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição ou por poço ou nascente com canalização interna**

Ano	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste
2010	64,6	41,7	46,3	86	94,1	80,9
2017	71,4	52,2	56,5	90,4	95,8	85,7
2023	77,3	61,2	65,4	94	97,3	89,8
2033	87,1	76,2	80	100	100	100

Fonte: PLANSAB, 2019

A baixa meta de cobertura sobre domicílios rurais indicada no PLANSAB, em suas duas versões, aponta para questões centrais da política de expansão das redes de saneamento no Brasil e que interagem diretamente com os objetivos deste trabalho. Trata-se da especificidade inerente às condições territoriais e ambientais das localidades rurais do bioma amazônico, que, na média em relação a outras regiões do país, encontram-se mais distantes das aglomerações urbanas de maior densidade e com presença de infraestrutura de abastecimento de água.

A previsão de uma de apenas 52% dos domicílios prevista no PLANSAB de 2014, para o ano de 2033, implicou a ausência de políticas públicas para ampliação das redes de abastecimento de água em municípios da Amazônia Legal com até 50 mil habitantes e com população predominantemente rural. Esses municípios, a despeito de representarem pouco mais de 32% da população da Amazônia legal, segundo os dados mais atualizados do Censo demográfico de 2022, respondem por 70% dos municípios e 74% do território da Amazônia Legal, o que em termos absolutos corresponde a 672 municípios e mais de 3 milhões e 700 mil quilômetros quadrados (Tabela 5).

**Tabela 5: População e área (Km<sup>2</sup>) dos municípios da Amazônia Legal segundo faixas de tamanho populacional**

Faixa Populacional	Número de municípios	% de municípios	Soma da população (censo de 2022)	% de População residente	Soma da área das unidades territoriais (km <sup>2</sup> )	% da área total da Amazônia Legal
0 a 20 mil hab.	484	62,7%	4.567.861,00	17,2%	2.069.908,00	41,2%
De 20 mil a 50 mil hab.	36	24,4%	7.294.384,00	21,2%	443.034,00	8,8%
De 50 mil a 100 mil hab.	188	7,8%	5.633.230,00	15,2%	1.661.638,00	33,1%
De 100 mil a 500 mil hab.	60	4,7%	4.029.223,00	27,4%	833.620,00	16,6%
De 500 mil a 1 milhão	1	0,1%	650.877,00	2,5%	4.327,00	0,1%
Mais de 1 milhão de hab.	3	0,4%	4.404.867,00	16,6%	13.043,00	0,3%
<b>Total</b>	<b>772</b>	<b>100,0%</b>	<b>26.580.442,00</b>	<b>100,0%</b>	<b>5.025.570,00</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: IBGE



Aqui parece útil uma comparação entre as políticas de acesso a água e segurança hídricas desenhadas e implementadas nos estados do semiárido brasileiro. Para aquela região do Brasil, onde o regime concentrado de chuvas, as longas estações de estiagem e o caráter intermitente de muitos cursos de água tornam muito difícil o acesso a água por longos períodos, nota-se que um grande número de políticas de acesso à água potável tem sido implementada ao longo de décadas. No período mais recente essas políticas foram renovadas em função da absorção pelos formuladores de políticas do conceito de *convivência com o semiárido* (Silva 2003). Este veio substituir a concepção até então predominante do *combate a seca*, a qual chegou mesmo a fazer parte da denominação do órgão público federal ligada a política hídrica para a região (Velloso 2000). Embora de perspectivas muito diferentes, as duas concepções sinalizam a consolidação da necessidade e legitimidade da ação do estado para garantir o acesso à água e a segurança hídrica no semiárido. Esse padrão de ação do estado parece particularmente presente em áreas isoladas e municípios de pequena população.

O quadro parece se inverter no caso da Amazônia: o que parece haver nessa região do trópico úmido é um quadro de poucas políticas desenhadas para acesso e segurança hídrica para as pequenas localidades. Os municípios com população menor que 50 mil habitantes, somam metade do território da região e 38% da população. Entretanto, as políticas federais para a região se concentram nos municípios com população acima de 50 mil pessoas. Isso sugere que há um foco nas políticas afetas a áreas com população mais densa ou em grandes concentrações demográficas.

Esta ausência relativa de políticas de segurança hídrica para municípios com pequena população pode refletir, ademais, o fato de haver uma real facilidade de acesso a cursos d'água na região amazônica. Os rios caudalosos, a rede hidrográfica densamente presente no território seria, em princípio, um aspecto favorável à segurança hídrica das populações, dispensando políticas mais capilarizadas e estáveis para o atendimento a esse problema social. Essa hipótese, entretanto, é questionável, se não quanto ao acesso estrito a água, mas certamente o é em relação à água potável, ou seja, a qualidade da água acessível adequada e para o consumo humano.

Como forma de observar o avanço das ações articuladas às Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, bem como o avanço, em termos de gasto público, das ações que visam aproximar a Amazônia Legal das metas previstas no PLANSAB, entendemos ser pertinente realizar uma análise dos valores pagos pelo Governo Federal, a partir da base mensal de execução da despesa do portal da transparência do governo federal. A análise, ainda que breve, tem como objetivo investigar os valores pagos e cancelados, ao longo do tempo e na dimensão territorial, para os localizadores referentes às unidades da federação (em sua



integridade) da Amazônia Legal e para a Região Norte do país. O recorte temporal selecionado foi de 2014 a 2022, captando os investimentos em saneamento após a aprovação do PLANSAB.

Os dados foram filtrados para as subfunções consideradas pertinentes à análise, a saber: "Saneamento básico urbano", "Saneamento básico rural", "Recursos hídricos" (conforme constam nos dados disponibilizados no portal da transparência).

É importante ressaltar que os dados para os estados do Maranhão e Mato Grosso foram usados em sua integridade, uma vez que não é possível filtrar os municípios de abrangência dos valores pagos para o conjunto de observações disponíveis para essas unidades da federação.

Nesse sentido, a primeira informação que se busca investigar diz respeito à distribuição dos valores monetários (principalmente Valores Pagos, Restos a Pagar Pagos e Restos a Pagar Cancelados) ao longo das ações realizadas na região no período investigado. Em termos de órgão superior apontado com responsável pela execução ou origem do recurso, destacam-se os Ministérios do Desenvolvimento Regional e Ministério da Saúde, com 82,8% e 15,21% do dispêndio total para o período (Tabela 6).

**Tabela 6: Distribuição de valores pagos em políticas da área segundo Órgão Superior responsável, 2014-2022**

Órgão Superior	Valor Pago	% do Valor Pago
Ministério da Educação	9.025.004,85	1,2%
Ministério da Integração e do Desenvolvimento	200.632,85	0,03%
Ministério da Saúde	114.970.576,91	15,2%
Ministério das Cidades	5.577.914,00	0,7%
Ministério do Desenvolvimento Regional	626.161.181,06	82,8%
Ministério do Meio Ambiente	-	0,0%
<b>Total Geral</b>	<b>755.935.309,67</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Portal Transparência

Das ações que tiveram dispêndios superiores a R\$ 100 mi para o período, todas foram executadas pelo MDR (Tabela 7), onde merecem destaque as ações de: i) Apoio à implantação, ampliação ou melhorias de sistemas de esgotamento sanitário em municípios com população superior a 50 mil habitantes ou municípios integrantes de regiões metropolitanas ou de regiões integradas de desenvolvimento; ii) Apoio à implantação, ampliação ou melhorias em sistemas de

abastecimento de água em municípios com população superior a 50 mil habitantes ou municípios integrantes de regiões metropolitanas ou de regiões integradas de desenvolvimento; iii) Apoio a empreendimentos de saneamento integrado em municípios com população superior a 50 mil habitantes ou municípios integrantes de regiões metropolitanas ou de regiões integradas de desenvolvimento. Nos três casos os principais vínculos que constam no relatório do Sistema Integrado de Orçamento e Planejamento são: i) Lei de Diretrizes nacionais para o Saneamento Básico; ii) Marco Legal do Saneamento; iii) Plano Nacional de Saneamento Básico<sup>4</sup>.

Dentre as ações com valores pagos superiores a R\$ 1 mi, de um total de R\$ 750 mi pagos ao longo dos anos de 2014 a 2022, R\$ 272 mi (aproximadamente 36%) foram destinados a ações envolvendo recursos hídricos, dentre as quais se destacam (por ordem de valores pagos no total), com dispêndios acima de R\$ 5mi e abaixo de R\$ 100mi, principalmente ações ligadas ao Ministério da Saúde e Ministério da Educação. São elas: i) Implantação e melhoria de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas para prevenção e controle de doenças e agravos em áreas endêmicas de malária; ii) Estudos e projetos de infraestrutura para segurança hídrica; iii) Implantação, ampliação e melhoria de sistemas públicos de abastecimento de água em municípios com até 50.000 habitantes, exclusive em regiões metropolitanas ou regiões integradas de desenvolvimento econômico; iv) Apoio a sistemas de drenagem urbana sustentável e de manejo de águas pluviais em municípios críticos sujeitos a eventos recorrentes de inundações, enxurradas e alagamentos;

---

<sup>4</sup> Conforme relatório que consta no SIOP a base legal da ação para essas três ações são doze no total:

- i. Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007 - Estabelece diretrizes nacionais para o Saneamento Básico;
- ii. Decreto nº 7.217, de 21 de julho de 2010 - Regulamenta o Marco Legal do Saneamento;
- iii. Decreto no 10.430, de 20 de julho de 2020 - Dispõe sobre o Comitê Interministerial de Saneamento Básico;
- iv. Decreto no 10.588, de 24 de dezembro de 2020 - Dispõe sobre o apoio técnico e financeiro da União;
- v. Decreto no 10.710, de 31 de maio de 2021 - Estabelece metodologia para comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário;
- vi. Decreto no 11.065, de 6 de maio de 2022 - Aprova a Estrutura Regimental do MDR;
- vii. Portaria Interministerial no 571, de 5 de dezembro de 2013 - Aprova o Plano Nacional de Saneamento Básico;
- viii. Portaria MDR no 490, de 22 de março de 2021 - Condiciona alocação de recursos da União ao cumprimento de índice de perda de água na distribuição.
- ix. Portaria MDR no 952, de 30 de março de 2022 - Aprova o Manual Técnico das Ações 00TN, 00TO e 00TL;
- x. Instrução Normativa MDR no 4, de 18 de março de 2020 - Define orientações complementares à Portaria Interministerial no 424/2016;
- xi. Instrução Normativa MDR no 33, de 19 de novembro de 2020 - Estabelece procedimentos para gestão de implementação e da execução de Termos de Compromisso no âmbito do MDR;
- xii. Resolução ANA no 106, de 4 de novembro de 2021 - Aprova a Norma de Referência ANA no 2, para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico.

De onde é possível destacar uma ênfase ao caso das águas pluviais e da infraestrutura em geral para a segurança hídrica, bem como a preponderância do meio urbano como foco do planejamento orçamentário. Nesses casos, as ações aparecem vinculadas à Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento, mas também à Lei 8.080/90, que definiu as atribuições e funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS).

Com relação à diferença entre o planejamento e a efetivação dos pagamentos, a ação com maior valor total pago, de sistemas de esgotamento sanitário, também aparece como o maior valor de restos a pagar cancelados, o que faz com que a mesma se aproxime do valor efetivamente pago da segunda ação, de abastecimento de água. Caso contrário, a ação teria valores que seriam praticamente o dobro do destinado ao acesso à água.

Ainda no contexto dos valores cancelados, que somam R\$ 295 mi, no período analisado, seis ações concentram 87% desse valor, em especial três dessas tiveram valores cancelados superiores aos efetivamente pagos, a saber (por ordem de valor de restos a pagar cancelados: i) Implantação, ampliação ou melhoria de ações e serviços sustentáveis de saneamento básico em pequenas comunidades rurais (localidades de pequeno porte) ou em comunidades tradicionais (remanescentes de quilombos); ii) Apoio a sistemas de drenagem urbana sustentável e de manejo de águas pluviais em municípios críticos sujeitos a eventos recorrentes de inundações, enxurradas e alagamentos; iii) Implantação, ampliação e melhoria de sistemas públicos de abastecimento de água em municípios com até 50.000 habitantes, exclusive em regiões metropolitanas ou regiões integradas de desenvolvimento econômico.

Nesse caso é importante observar a presença de uma ação voltada para comunidades rurais, bem como de ações voltadas para municípios menores, de até 50 mil habitantes em regiões também a ação de segurança contra eventos extremos, ambas voltadas para a questão dos recursos hídricos. Ambas mais diretamente vinculadas às ações de ampliação dos serviços do SUS na região.

Tabela 7: Ações federais na Amazônia Legal com valores acima de R\$1 mi em valores pagos ao longo do período 2014-2022

AÇÕES	Valor Pago (R\$)*
<b>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO</b>	<b>9.025.004,90</b>
Estudos e projetos de infraestrutura para segurança hídrica	9.025.004,90
<b>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO</b>	<b>200.632,90</b>
Aquisição de equipamentos e/ou implantação de obras de infraestrutura hídrica de pequeno e médio vulto	0
Construção de barragens	200.632,90
<b>MINISTÉRIO DA SAÚDE</b>	<b>114.970.576,90</b>
Abastecimento de água e instalações hidro sanitárias em escolas públicas rurais - água na escola	120.000,00
Apoio à gestão dos sistemas de saneamento básico em municípios de até 50.000 habitantes	0
Implantação de melhorias sanitárias domiciliares para controle de agravos	39.556,90
Implantação de melhorias sanitárias domiciliares para prevenção e controle de doenças e agravos em localidades urbanas de municípios com população até 50.000 habitantes	57.592.446,00
Implantação e melhoria de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas para prevenção e controle de doenças e agravos	0
Implantação e melhoria de sistemas públicos de manejo de resíduos sólidos em municípios com até 50.000 habitantes	0
Implantação, ampliação e melhoria de sistemas públicos de abastecimento de água em municípios com até 50.000 habitantes	0
Implantação, ampliação ou melhoria de ações e serviços sustentáveis de saneamento básico em pequenas comunidades rurais (localidades de pequeno porte) ou em comunidades tradicionais (remanescentes de quilombos)	14.260.815,60
Implantação, ampliação ou melhoria de sistema público de abastecimento de água para a prevenção e controle de agravos em municípios de até 30.000 habitantes	370.500,00
Implantação, ampliação ou melhoria de sistema público de esgotamento sanitário para a prevenção e controle de agravos em municípios de até 30.000 habitantes	80.000,00
Implantação, ampliação ou melhoria do sistema público de coleta, tratamento e destinação final de resíduos sólidos para a prevenção e controle de agravos em municípios de até 30.000 habitantes ou com risco de transmissão	77.137,70
Saneamento básico em aldeias indígenas para prevenção de doenças e agravos	975.164,60

Apoio a implantação, ampliação ou melhoria de sistema público de abastecimento de água em municípios integrantes de RMs ou de RIDEs para prevenção e controle...	636.475,60
Implantacao e melhoria de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas para prevenção e controle de doenças e agravos em áreas endêmicas de malária	29.432.211,90
Implantacao e melhoria de sistemas públicos de manejo de residuos solidos em municipios de ate 50.000 habitantes, exclusive de regioes metropolitanas ou RMs ou de RIDEs	0
Implantacao e melhoria de sistemas públicos de manejo de residuos solidos em municipios de ate 50.000 habitantes, exclusive em RMs ou de RIDEs	600.000,00
Implantacao, ampliacao e melhoria de sistemas públicos de abastecimento de agua em municipios com ate 50.000 habitantes, exclusive RMs ou de RIDEs	8.593.571,30
Implantacao, ampliacao e melhoria de sistemas públicos de abastecimento de água em municípios com população até 50.000 habitantes, exclusive em RMs ou de RIDEs	2.192.697,50
Implantacao, ampliacao e melhoria de sistemas publicos de esgotamento sanitario em municipios com população até 50.000 habitantes, exclusive em RMs ou de RIDEs	0
<b>MINISTÉRIO DAS CIDADES</b>	<b>5.577.914,00</b>
Apoio a sistemas de drenagem urbana sustentável e de manejo de águas pluviais em municípios críticos sujeitos a eventos recorrentes de inundações, enxurradas e alagamentos	0
Apoio a empreendimentos de saneamento integrado em municípios com população superior a 50 mil habitantes ou municípios integrantes de RMs ou de RIDEs	0
Apoio a implantacao, ampliacao ou melhorias de sistemas de esgotamento sanitario em municipios com população superior a 50 mil habitantes ou municípios integrantes de RMs ou de RIDEs	3.403.662,00
Apoio a implantacao, ampliacao ou melhorias em sistemas de abastecimento de agua em municipios com população superior a 50 mil habitantes ou municípios integrantes de RMs ou de RIDEs	2.174.252,00
<b>MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL</b>	<b>626.161.181,10</b>
Apoio a implantacao e ampliacao de sistemas de coleta e tratamento de esgotos sanitários em municípios com população superior a 30 mil habitantes	20.036,20
Apoio a sistemas de drenagem urbana sustentável e de manejo de águas pluviais em municípios críticos sujeitos a eventos recorrentes de inundações, enxurradas e alagamentos	7.593.275,40
Aquisição de equipamentos e/ou implantação de obras de infraestrutura hídrica de pequeno e médio vulto	817.970,00
Conservação e recuperação de bacias hidrográficas	100.000,00

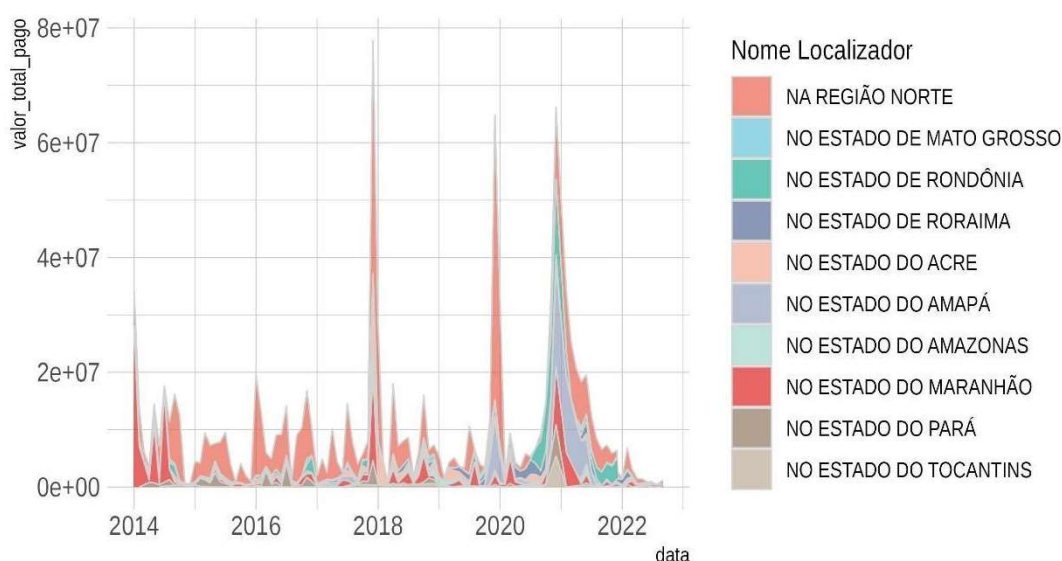
Construção de açudes	787,8
Construção de barragens	0
Estudos e projetos de infraestrutura para segurança hídrica	904.870,20
Perfuração e equipamento de poços públicos	2.925,00
Apoio a empreendimentos de saneamento integrado em municípios com população superior a 50 mil habitantes ou municípios integrantes de RMs ou de RIDEs	121.002.588,40
Apoio a implantacao, ampliacao ou melhorias de sistemas de esgotamento sanitario em municipios com população superior a 50 mil habitantes ou municípios integrantes de RMs ou de RIDEs	282.353.774,90
Apoio a implantacao, ampliacao ou melhorias em sistemas de abastecimento de agua em municipios com população superior a 50 mil habitantes ou municípios integrantes de RMs ou de RIDEs	213.364.953,20
<b>MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE</b>	<b>0</b>
Conservacao e recuperacao de bacias hidrográficas	0
<b>TOTAL</b>	<b>755.935.309,70</b>

Fonte: Portal da Transparência.\* Soma das colunas Valor Pago e Valor Restos a Pagar Pagos.

Para a sequência da análise iniciada, parte-se para a distribuição espacial dos valores pagos, nesse caso, a base investigada apresenta uma classificação por “Localizador”, dos quais é possível investigar os localizadores específicos para cada UF e também para a Região Norte. É importante ressaltar que está presente na base o localizador de ação Nacional, entretanto, para que se pudesse investigar os gastos efetivamente voltados para a Amazônia, esses valores foram removidos da análise.

Com relação aos valores gastos é possível identificar três picos, de gastos acima de R\$ 60 mi, em dezembro de 2017, dezembro de 2019 e dezembro de 2020. Caso esses três meses não sejam considerados, é possível observar uma média mensal na ordem de R\$ 5,3 mi (contra R\$ 7,1 mi caso as três observações fossem consideradas), ou R\$ 64,4 mi por ano para ações de saneamento e acesso à água.

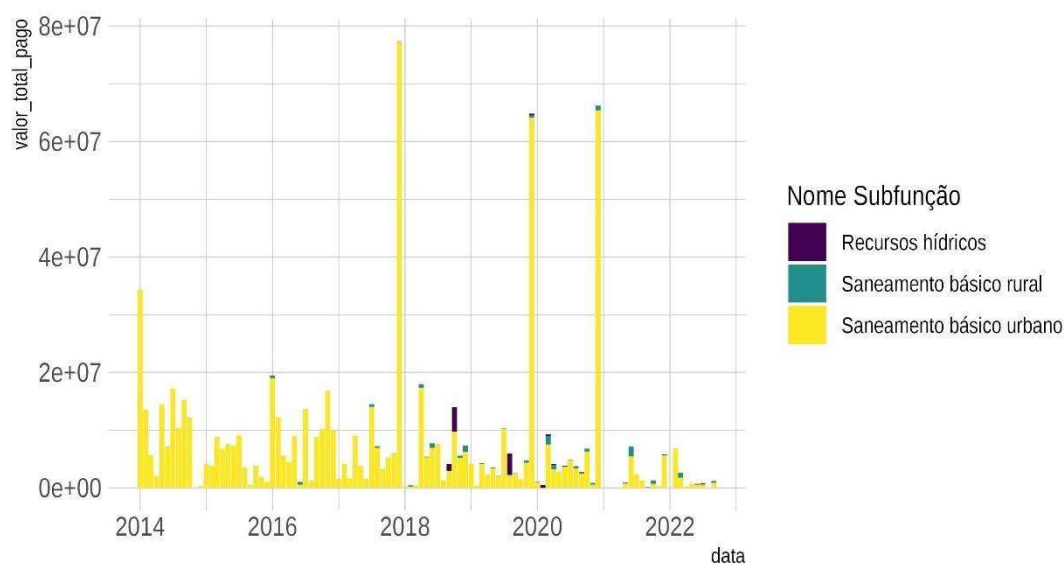
**Figura 2: Evolução dos valores pagos na Amazônia Legal, 2014-2022, para os localizadores da Amazônia Legal.**



Fonte: Portal da Transparência.

No mesmo contexto, mas olhando para as subfunções, é possível observar a Figura 3. Com relação a esse gráfico, uma ressalva importante deve ser realizada, uma vez que as ações de melhoria no sistema de abastecimento de água aparecem na subfunção de saneamento básico urbano. Nesse sentido, seriam ações específicas de recursos hídricos somente as ações para infraestrutura e segurança hídrica, construção de barragens, recuperação de bacias hidrográficas, construção de açudes e perfuração de poços públicos.

Figura 3: Evolução dos valores pagos na Amazônia Legal, 2014-2022, por subfunção.



Fonte: Portal da Transparência.

Ainda no contexto da evolução dos gastos, a Tabela 8 apresenta os valores anuais para o período de análise. Nessa tabela é possível perceber que os anos com maiores pagamentos foram os de 2014, 2016 e 2017, todos com mais de R\$ 110mi, enquanto os anos com menores gastos foram 2021 e 2022, ambos com menos de R\$ 20mi.

Com relação aos valores cancelados, o ano com maior valor cancelado foi 2016 (R\$ 153mi), a partir desse ano, houve uma diminuição consistente de restos a pagar cancelados em valor absoluto, chegando ao segundo menor valor no ano de 2022.

Entretanto, com relação aos valores percentuais, da proporção que os valores cancelados representam em relação ao total de valores pagos, esses valores diminuíram, em média, somente até o ano de 2020 (com uma média de 26% entre 2017 e 2020), uma vez que em 2021 e 2022 representam aproximadamente 61% e 70% respectivamente do total pago, indicando que nesses anos, quase metade dos valores que teriam sido gastos com as ações de água e saneamento não foram efetivados.



**Tabela 8: Evolução dos valores monetários (R\$) ao longo do período 2014-2022**

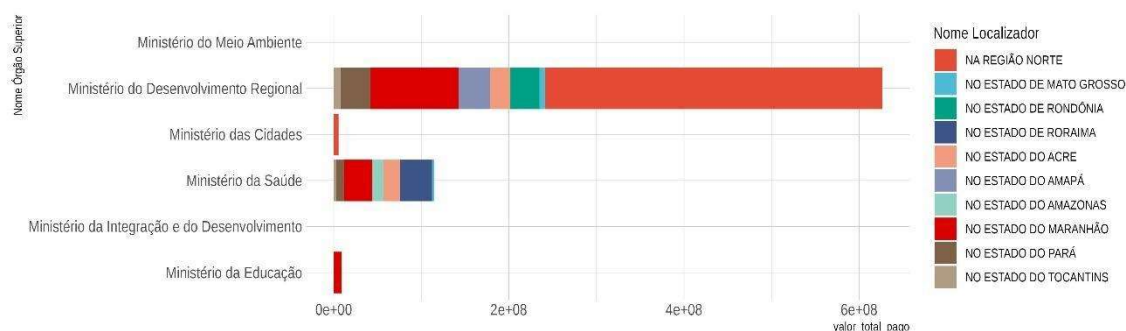
Ano	Valor Empenhado	Valor Liquidado	Valor Pago	Valor Restos a Pagar Cancelado	Valor Restos a Pagar Pagos	*Valor Total Pago
2014	89.594.111,20	3.626.279,70	3.626.279,70	13.222.222,00	128.687.758,00	132.314.038,00
2015	77.791.833,70	11.517.904,60	11.517.904,60	5.419.662,10	46.866.172,30	58.384.076,90
2016	96.177.931,70	24.543.986,40	24.543.986,40	153.226.693,00	87.715.125,30	112.259.112,00
2017	92.278.283,80	38.291.750,00	38.291.750,00	30.081.659,70	97.149.004,00	135.440.754,00
2018	75.974.605,50	37.160.119,20	33.538.117,30	30.898.394,40	38.513.733,20	72.051.850,50
2019	89.673.986,00	45.405.471,10	45.405.471,10	22.415.903,60	61.202.325,80	106.607.797,00
2020	18.837.307,00	9.537.256,20	9.537.256,20	18.958.100,20	97.084.002,10	106.621.258,00
2021	16.026.082,00	0	0	11.758.332,30	19.171.003,10	19.171.003,10
2022	21.754.538,00	5.577.914,00	5.577.914,00	9.172.514,50	7.507.506,80	13.085.420,80
<b>TOTAL</b>	<b>578.108.679,00</b>	<b>175.660.681,00</b>	<b>172.038.679,00</b>	<b>295.153.481,00</b>	<b>583.896.631,00</b>	<b>755.935.310,00</b>

Fonte: Portal da Transparência. \*Soma das colunas Valor Pago e Valor Restos a Pagar Pagos.

Com relação à implementação das políticas para água e saneamento na região, é importante conhecer os principais órgãos superiores e as unidades orçamentárias que executam os valores efetivamente pagos.

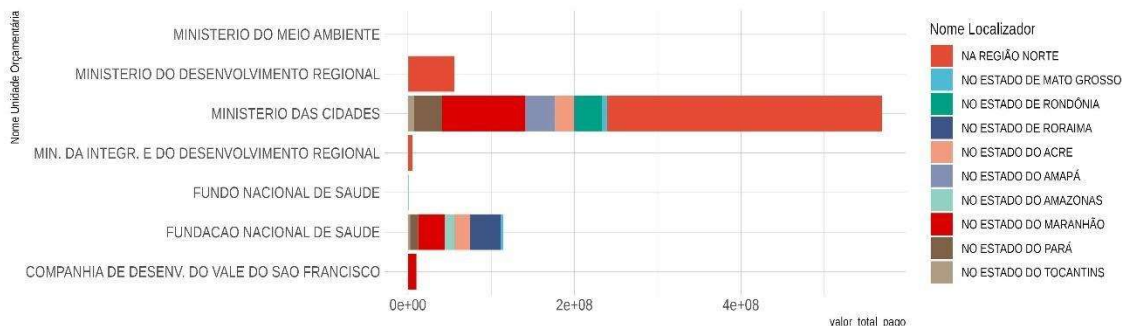
A Figura 4 mostra essa distribuição para os órgãos superiores, na qual é possível perceber o protagonismo do Ministério do Desenvolvimento Regional e do Ministério da Saúde. Por sua vez, a Figura 5 mostra a distribuição das unidades orçamentárias, nesse caso é válido observar a importância que ganham o Ministério das Cidades e a Fundação Nacional da Saúde.

**Figura 4: Órgãos superiores com participação nas ações para Amazônia Legal, 2014-2022, por localizador na Amazônia Legal.**



Fonte: Portal da Transparência.

**Figura 5: Unidades orçamentárias com participação nas ações para Amazônia Legal, 2014-2022, por localizador na Amazônia Legal.**



Fonte: Portal da Transparência.

Com um foco maior sobre a dimensão territorial é importante observar a distribuição dos valores pelas unidades da federação da região. A Tabela 9 contém os valores que permitem essa análise, com as somas para os anos de 2014 a 2022.

**Tabela 9: Distribuição dos valores monetários ao longo dos localizadores na Amazônia Legal**

Localizador	Valor Empenhado	Valor Liquidado	Valor Pago	Valor Restos a Pagar Cancelado	Valor Restos a Pagar Pagos	*Valor Total Pago
Região Norte	257.900.139,00	166.593.665,00	166.593.665,00	36.291.292,20	224.007.367,00	390.601.032,00
Mato Grosso	6.276.518,00	0	0	16.992.016,10	8.572.614,60	8.572.614,60
Rondônia	8.232.539,00	0	0	137.015.878,00	33.499.906,30	33.499.906,30
Roraima	119.106.887,00	0	0	4.688.210,90	36.926.247,20	36.926.247,20
Acre	43.495.687,00	0	0	15.453.494,40	41.486.465,50	41.486.465,50
Amapá	12.340.272,00	0	0	14.232.077,90	36.159.556,20	36.159.556,20
Amazonas	36.642.969,70	0	0	6.618.425,00	12.459.090,10	12.459.090,10
Maranhão	63.806.886,50	9.065.616,30	5.443.614,30	37.793.579,40	136.935.957,00	142.379.571,00
Pará	24.715.516,90	1.400,00	1.400,00	21.156.882,30	43.584.538,90	43.585.938,90
Tocantins	5.591.264,00	0	0	4.911.624,90	10.264.887,60	10.264.887,60
<b>TOTAL</b>	<b>578.108.679,10</b>	<b>175.660.681,30</b>	<b>172.038.679,30</b>	<b>295.153.481,10</b>	<b>583.896.630,40</b>	<b>755.935.309,40</b>

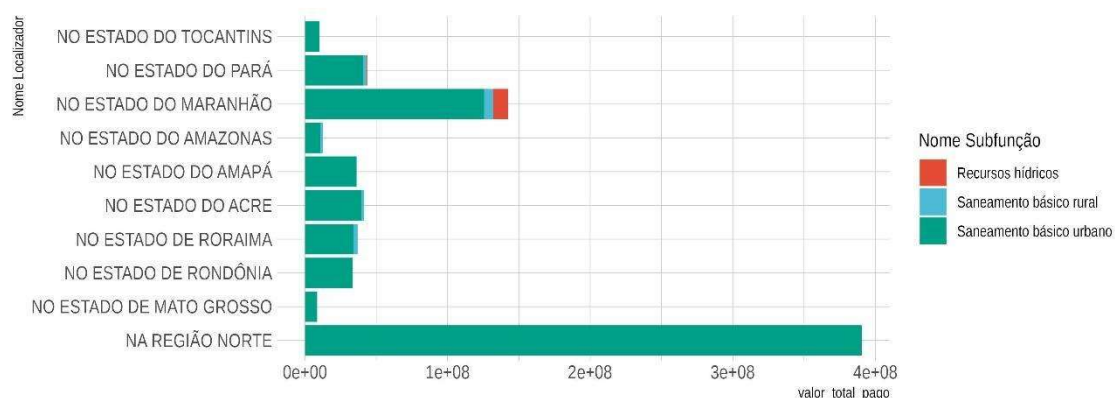
Fonte: Portal da Transparência.\* Soma das colunas Valor Pago e Valor Restos a Pagar Pagos.

É possível observar, na Tabela 9, que somente os localizadores referentes à região Norte, ao Estado do Maranhão e ao estado do Pará apresentam valores pagos, com os demais valores dependentes dos restos a pagar para que efetivamente apresentem valores pagos. Na tabela, é importante notar que a maior parte do orçamento para a região está concentrada nos localizadores da Região Norte (51% do total) e do estado do Maranhão (18% do total). Por um lado, há um indicativo de que o orçamento para região está concentrado em políticas de abrangência mais ampla, que fogem à especificidade das unidades da federação. Por outro lado, o estado do Maranhão apresenta valores bastante elevados, sendo importante observar que o estado não está completamente situado na Amazônia, o que não permite inferir que esses valores têm, efetivamente, efeitos sobre as comunidades do bioma.

Ainda com relação à Tabela 9, os menores valores foram pagos aos estados do Amazonas, do Tocantins e do Mato Grosso, que juntos não chegam a 5% dos gastos para a região. Finalmente, o estado de Rondônia foi o que apresentou o maior total de valores de restos a pagar cancelados, concentrando 46% dessa coluna.

Por outro lado, a Figura 6 mostra a distribuição, por localizador, das subfunções relativas às ações implementadas na região. É possível observar que as contas de recursos hídricos e saneamento básico rural apresentaram valores relevantes somente no estado do Maranhão, sendo as demais ações para a região mais padronizadas em torno da extensão do saneamento e do acesso à água.

**Figura 6: Distribuição dos valores pagos para os localizadores na Amazônia Legal, 2014-2022, por subfunção.**



Fonte: Portal da Transparência.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse documento apresentou duas questões no âmbito do Número do Contrato: 12300183 do Projeto: BRA/IICA/13/001 – ÁGUA PARA TODOS-MDR: a) a metodologia proposta para o estudo sobre a priorização das localidades isoladas na Amazônia Legal e b) uma visão de conjunto sobre as políticas da área de saneamento e recursos hídricos realizadas pelo governo federal no período 2014–2022. As informações utilizadas para a análise das ditas políticas foram aquelas divulgadas pelo Portal da Transparência do Governo Federal.

O exercício a ser realizado nos demais produtos deste contrato é construir, a partir das informações relativas às condições ou restrições de acesso aos serviços de saneamento tanto quanto das condições do território e sociedade, propostas de critérios de seleção de localidades prioritárias para investimento na área de saneamento para localidades isoladas nos municípios da Amazônia Legal.

As informações disponíveis oferecem condições razoavelmente boas para a construção de métricas para a hierarquização das localidades prioritárias, pensando em termos de insuficiência ou precariedade do quadro atual, e talvez também em termos de priorizações em termos regionais específicos.

Vale dizer que, no contexto discutido nesse documento, há indícios de que a fronteira do conhecimento para avançar na universalização do saneamento em comunidades isoladas na Amazônia Legal, envolve a resolução de problemas de interesse social amplo, com importantes reflexos locais. Tais problemas requisitam soluções que não necessariamente são intensivas em tecnologia (*high-tech*), mas que ainda assim podem representar soluções alternativas para problemas do saneamento urbano na região. Outrossim, tais soluções podem recorrer a soluções técnicas relativamente simples e até se apoiar em capacidades existentes na economia da região, particularmente nas capacidades da chamada economia popular, como meio para avançar na difusão de soluções tecnológicas de baixo custo relativo.

Essa mudança de perspectiva para o exame dos problemas do saneamento urbano leva a considerar outras características da região: o nível de renda per capita e capacidade orçamentária, o tamanho e a diversidade (ambiental e institucional) do território dos municípios e a existência de economias locais baseadas em manejo da biodiversidade. Esses atributos muitas vezes são coexistentes nos mesmos municípios, o que cria reforços mútuos entre os fatores que estamos considerando como incidentes sobre as possibilidades de expansão de infraestruturas de saneamento convencionais.

Abrem-se assim possibilidades de soluções simples e com escala compatível com realidades locais, mais próximos das chamadas infraestruturas verdes, paisagens funcionais ou soluções baseadas na natureza. É importante deixar claro que começar da baixa tecnologia não é permanecer para sempre na baixa tecnologia, por isso que rejeitá-las como ponto de partida é equivocado.

Como espaços privilegiados de financiamento e abrigo institucional em escala local e regional, soluções de infraestrutura verde para saneamento para comunidades isoladas na Amazônia têm condições de orientar o desenvolvimento de novas Trajetórias Tecnológicas para construção de paisagens funcionais e soluções baseadas na natureza adequadas a economias urbanas da região.

## 7. REFERÊNCIAS

MINGOTI, S. A. Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

VENTURA NETO, R.S.; SILVA, H.; FOLHES, G. P.; COSTA, F.A.; FERNANDES, D.A.; FOLHES, R.T. Saneamento urbano como missão: a importância de compreender e ampliar mercados locais na Amazônia. Nota de Política Econômica nº 036. MADE/USP.

SILVA, Roberto Marinho Alves da. Entre dois paradigmas: combate à seca e convivência com o semi-árido. Sociedade e estado, v. 18, p. 361-385, 2003.

VELLOSO, Tatiana Ribeiro. A gestão dos recursos hídricos em um contexto regional: a trajetória do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS). 2000.