

# INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NOS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO NORTE. METODOLOGIA DE ANÁLISE E PRIMEIROS RESULTADOS

Juliana de Souza Xavier<sup>1</sup>  
Herbert Emmanuel Lima de Oliveira<sup>2</sup>  
José Gomes Ferreira<sup>3</sup>

## RESUMO

A temática do desenvolvimento sustentável tem sido largamente discutida e mensurada. A Conferência do Rio de Janeiro, realizada em 1992, foi um marco na tomada de consciência da ligação entre o desenvolvimento econômico e o meio ambiente, defendendo a transição para um novo modelo de desenvolvimento que satisfaça as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades futuras e que vinha sendo discutido. A partir de 2000 os Objetivos do Milênio traçam metas globais e encorajam o envolvimento dos países no sentido de as cumprirem. Em 2015, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável reforçam a necessidade de se dar resposta à crise ambiental, mas igualmente de enfrentar as crescentes desigualdades geográficas e sociais. Os ODS são igualmente um importante instrumento de acompanhamento e aprimoramento das políticas públicas. A proposta apresenta um projeto em curso de coleta e análise de indicadores de desenvolvimento sustentável nos municípios do Rio Grande do Norte. É feito um recorte no Objetivo 6 e em particular no abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, mostrando o atraso do estado no sentido de alcançar a universalização destes serviços.

**Palavras-chave:** Indicadores. Desenvolvimento Sustentável. Municípios. Rio Grande do Norte.

## INTRODUÇÃO

A temática do meio ambiente e desenvolvimento sustentável tem sido largamente discutida e mensurada em várias escalas. A realização da Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, em 1992, marcou definitivamente a tomada de consciência por parte dos dirigentes políticos mundiais da necessidade de haver uma vinculação entre o desenvolvimento econômico e as questões ambientais e da necessidade de ser assumido um novo modelo de desenvolvimento caracterizado pela possibilidade de satisfação das necessidades do momento presente sem comprometer as possibilidades futuras.

<sup>1</sup> Graduanda no curso em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, [juhsxavier@ufrn.edu.br](mailto:juhsxavier@ufrn.edu.br).

<sup>2</sup> Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos Urbanos e Regionais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, [herberteloliveira@gmail.com](mailto:herberteloliveira@gmail.com).

<sup>3</sup> Professor do Departamento de Políticas Públicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, [jose.ferreira@outlook.com](mailto:jose.ferreira@outlook.com).

Na sequência, em 2000, as Nações Unidas convidaram a sociedade civil e os governos a olharem os desafios que o planeta enfrentava e a envolverem-se no que chamaram de Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), identificando indicadores e estabelecendo metas a serem atingidas em 2015. Não tendo conseguido alcançar os seus objetivos, a partir do mesmo ano os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável passam a fornecer uma nova proposta e um instrumento de avaliação das políticas públicas identificadas em seus 17 objetivos.

A discussão sobre desenvolvimento sustentável através de objetivos, metas e indicadores constitui o ponto de partida de nossa proposta, com aplicação na escala municipal no Rio Grande do Norte. Dada à importância da escala local e regional do desenvolvimento sustentável, e das transformações que estão ocorrendo na forma como encarar a natureza e dela tirar partido sem gerar dano e dar um novo impulso no desenvolvimento, nossa proposta se justifica pelo conhecimento que pretende gerar junto aos alunos e professores, mas também dos gestores públicos, especialistas, mídia e comunidade no momento de sua apresentação e divulgação. É igualmente importante pelo debate teórico e mapeamento de iniciativas sustentáveis, atualização de indicadores e aprofundamento de alguns casos. O processo de aprendizagem inclui também o suporte que pode dar na avaliação de políticas públicas, no que se constitui como um desafio e uma importante experiência para quem estiver envolvido no projeto.

O projeto que estamos realizando é bastante ambicioso e abrangente. A sua concretização passa, em primeiro lugar, pela revisão da literatura sobre sustentabilidade e desenvolvimento regional de modo a analisar a evolução do debate sobre os temas, assim como os novos encaminhamentos. Em seguida coletamos e analisamos os dados estatísticos à escala municipal para o Rio Grande do Norte, que se encontrem disponíveis. O ponto de partida são os objetivos, metas e indicadores dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, ou seja, vamos coletar os indicadores correspondentes para o estado com base em sua escala municipal.

O nosso objetivo geral trata de avaliar se à escala local a implementação de políticas e medidas no sentido da concretização dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável está dando os resultados esperados na melhoria da qualidade ambiental e redução de desigualdades. Nesse sentido, coletamos informação à escala municipal em diversos bancos de dados, com destaque, neste caso, para o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e para o SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Os dados são depois analisados e tratados

graficamente. O exercício que fazemos operacionaliza, para os municípios do Rio Grande do Norte, o Objetivo 6 – Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.

## **METODOLOGIA**

No sentido de se cumprirem nossos objetivos, coletamos dados estatísticos que permitam o recorte municipal dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável no Rio Grande do Norte por meio de suas dimensões e indicadores, reconhecendo que se trata de uma ferramenta ao mesmo tempo de avaliação de políticas públicas e de planejamento, ao traçar um panorama das políticas públicas executadas e uma definição das metas a alcançar. Coletamos dados estatísticos a partir dos elementos gerais das Nações Unidas (2015), e principalmente dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável apresentados no SIDRA - Banco de Tabelas Estatísticas do IBGE e dados e documentos organizados pelo IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (SILVA; PELIANO; CHAVES, 2018).

Uma vez que os dados do IBGE para anos mais recentes e na escala municipal ainda se encontram em fase de organização, buscamos fontes de informação alternativas para dar sequência a nossa proposta. Entre outras fontes destacamos os Indicadores Educacionais do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); a série histórica de dados do SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, do Ministério de Desenvolvimento Regional; os dados do DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil; e os dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (Atlas Brasil).

Usamos como exemplo o Objetivo 6 - Água Potável e Saneamento, que tem como meta buscar garantir até 2030, disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos, apresentando como possíveis indicadores a proporção da população que utiliza serviços de água potável gerenciados de forma segura e a proporção da população que utiliza serviços de saneamento gerenciados de forma segura. Coletamos os dados nas diferentes escalas e analisamos como está avançando a concretização desse Objetivo através destes indicadores nas escalas nacional, regional e local. Para a confecção dos mapas utilizou-se o software ArcGIS (ArcMap), versão 10.5.

## DESENVOLVIMENTO

Em 1968, a partir das inquietações com o meio ambiente na perspectiva da degradação, da saúde pública e exploração acelerada de recursos naturais, constituiu-se o Clube de Roma, fórum criado por empresários e cientistas dos chamados países desenvolvidos. Em 1972, partir da solicitação que o Clube de Roma faz a pesquisadores do MIT - Massachusetts Institute of Technology foi publicado o informe “Os Limites do Crescimento”, coordenado por Donella e Dennis Meadows. Sua preocupação se centrava em como resolver o dilema se pode o crescimento industrial seguir o ritmo obtido na década anterior e aumentar no futuro ou se o crescimento da população mundial e o aumento de consumo dos recursos naturais iriam impor limites à atividade industrial.

Também em 1972, a Organização das Nações Unidas (ONU) organiza a Primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente, conhecida como Conferência de Estocolmo. O seu objetivo era de conscientizar os governos para o problema, assumindo que o meio ambiente não deveria ser visto como uma barreira ao desenvolvimento, mas como parte do processo, pelo que as políticas ambientais deveriam ser parte integrante da política de desenvolvimento. Na sequência, no início da década de 1980 as Nações Unidas assumem a liderança do debate ambiental e convidam ex-primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, para coordenar uma equipe que ficaria responsável pelo estudo a que se chamou “Nosso Futuro Comum” ou “Relatório Brundtland”, apresentado em 1987, e que propõe uma perspectiva de conciliação entre desenvolvimento e meio ambiente, introduzindo oficialmente na agenda internacional a noção de desenvolvimento sustentável (BURSZTYN & BURSZTYN, 2012), e que em linhas gerais concilia a ideia de desenvolvimento econômico com preservação ambiental (SACHS, 2010). Para tal a estratégia teria de integrar aspectos sociais, econômicos e ambientais na tomada de decisão, com a ideia de sustentabilidade a remeter-nos para a necessária plena responsabilização pelo impacto das decisões.

A partir daí aprofundou-se o debate em torno da temática ambiental e do desenvolvimento sustentável, não apenas na evolução conceitual, mas também em sua aplicação. Foi determinante a Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, também designada Cúpula da Terra ou ECO 92, realizada no Rio de Janeiro em 1992, a qual veio marcar definitivamente a atitude dos governantes face ao conjunto de questões ambientais que afetam o Planeta. A Conferência do Rio destaca-se como a tomada de consciência por parte dos dirigentes políticos mundiais da necessidade de haver uma vinculação

entre o desenvolvimento econômico e as questões ambientais, no que é necessário assumir um novo modelo de desenvolvimento caracterizado pela possibilidade de satisfação das necessidades do momento presente sem comprometer as possibilidades futuras.

Através da Agenda 21 os governos delinearão um programa detalhado para afastar o mundo do atual modelo de crescimento econômico. A Agenda 21 incluía ainda a pobreza e a dívida externa dos países em desenvolvimento; padrões insustentáveis de produção e consumo; pressões demográficas e a estrutura da economia internacional. O programa de ação também recomendou meios de fortalecer o papel desempenhado pelos grandes grupos para alcançar o desenvolvimento sustentável. No que viria a constituir um fracasso, essencialmente pela pouca adesão dos líderes de vários países, em 2002 realizou-se em Johannesburgo a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, dedicada exclusivamente ao desenvolvimento sustentável.

No sentido da aplicação das decisões da Cúpula do Rio, em 2000, as Nações Unidas convidaram a sociedade civil e os governos a olharem os desafios que o planeta enfrentava e a envolverem-se no que chamou de Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), identificando indicadores e estabelecendo metas a serem atingidas em 2015. Em termos de política internacional, constitui um marco importante o avanço dos ODM, com seus oito objetivos, para se atingirem suas metas globalmente, corresponsabilizando os governos dos países e os municípios. Dada à abrangência dos objetivos e de metas impossíveis de concretizar em período em tão curto período, em 2015 as Nações Unidas avançam com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Se com os ODM houve avanço no sentido de analisar o desenvolvimento sustentável não apenas como preocupação ambiental, com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) avançou-se mais ainda. Os 17 objetivos contêm em si uma via para o desenvolvimento que vai além dos debates das décadas anteriores, designadamente ao reconhecer que sem se reduzir as desigualdades sociais e territoriais não haverá desenvolvimento nem proteção do meio ambiente. O seu foco é também o da redução da pobreza e da fome, melhoria do bem-estar, da educação e igualdade de oportunidades, da igualdade de gênero. E necessariamente dos objetivos que conciliam meio ambiente, economia, desenvolvimento e resposta ao problema climático (NAÇÕES UNIDAS, 2015).

A proposta dos ODS não é um ato isolado. O debate na academia, na sociedade civil e em diversos fóruns tem procurado ir além do conceito de desenvolvimento sustentável enquanto valor e preocupação com as gerações futuras. Por outro lado, também na prática têm despontado iniciativas alternativas, quer na aplicação de tecnologias e procedimentos, como em políticas públicas, mas também o surgimento de comunidades epistêmicas, que na sua prática cotidiana

se organizam a partir de uma relação diferenciada com a natureza e com os membros da comunidade. Nos referimos neste último caso a movimentos como os de transição ecológica, mas também a práticas específicas que vão ganhando força, entre elas a que apela para se alcançar Zero Resíduos, e o fim do uso dos plásticos, ou Zero carbono com o fim de energias fósseis. Outra das iniciativas e debates é centrada na possibilidade de se alcançar desenvolvimento sem crescimento (JACKSON, 2013), por meio de propostas como as da economia circular ou economia do bem comum. Não esqueçamos igualmente o debate sobre a felicidade com base no índice inspirado a partir do exemplo do Butão.

Efetivamente, são muitas as novas propostas que nos levam para além do debate tradicional sobre desenvolvimento sustentável. Para avançar necessitamos de uma mudança de maior amplitude, que passa por encarar a sustentabilidade como valor e a interpretar de forma inovadora, assim como de colocá-la em prática. Em vários textos e vídeos o economista Eli da Veiga (2016) tem feito esse exercício. Uma de suas primeiras críticas é da interpretação que tem vindo a ser feita do desenvolvimento sustentável, traduzida enquanto três pilares – social, econômico e ambiental - quando na verdade é um binômio com diversas dimensões. De um lado o meio ambiente, em que entram as dimensões climática, ecológica e social, entre outras; de outro, o desenvolvimento, em que se observa a dimensão econômica, política e social etc.

Não esqueçamos o contributo de vários autores na definição de novas estratégias e práticas. Entre estes, por exemplo, Ignacy Sachs (2010) propõe o pagamento de serviços ambientais ao pequeno agricultor, na medida em que este em sua atividade serve a natureza e os restantes membros da comunidade, pois ao permanecer no campo ajuda a natureza a se manter viva e equilibrada. Sendo que na eventualidade de rumar às cidades irá aumentar os problemas de acesso à habitação, renda e restantes serviços da cidade, pelo que se justifica o pagamento do seu contributo ao meio ambiente e qualidade de vida nas cidades, também como produtor de bens. Outro autor com uma visão ampla de desenvolvimento sustentável é Amartya Sen (2010), nos leva a analisar as liberdades humanas, em contraste com visões restritivas de desenvolvimento como as que identificam desenvolvimento com crescimento do PIB. Para Sen, o desenvolvimento requer que se removam as principais fontes de privação de liberdade, que tanto podem se relacionar a questões materiais ou acesso a serviços públicos. Em síntese, sua proposta é de desenvolvimento como um processo integrado de expansão de liberdades substantivas interligadas e disposições institucionais que as façam acontecerem e surgir novas oportunidades.

O Brasil está envolvido na iniciativa como signatário das Nações Unidas, mas necessitamos ter mais informação na escala dos municípios. É essa a primeira parte da nossa proposta, realizar a coleta e análise dos principais indicadores à escala municipal no Rio Grande do Norte, reconhecendo que meio ambiente e desenvolvimento são particularmente importantes para o Nordeste e em concreto no estado. Por um lado, pelo histórico da seca e também pelo passivo ambiental em termos de prestação de serviços de água, esgotamento sanitário, coleta e tratamento de resíduos, ameaças ao bioma Caatinga e mais recentemente de erosão costeira. Por outro lado, pelo potencial que o meio ambiente e a sustentabilidade possuem na promoção do desenvolvimento local e regional. A riqueza do mesmo bioma Caatinga, a possibilidade de geração de energia eólica e solar, a pesca, a expansão da agroecologia e a produção de produtos de indicação de origem estão entre os seus elementos mais marcantes, sem esquecer que é igualmente produtora de sal, minério, petróleo e gás. O meio ambiente e a sustentabilidade encontram no Rio Grande do Norte a escala e propriedades para a melhoria das condições de vida das populações, para o aumento da renda e promoção da ascensão social de comunidades mais desfavorecidas, na medida em que se constitui como a base da sua atividade e da sua permanência no campo ou na zona litorânea. Assim como para a instalação de empresas de média dimensão que apostem nos produtos endógenos e no selo ambiental.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

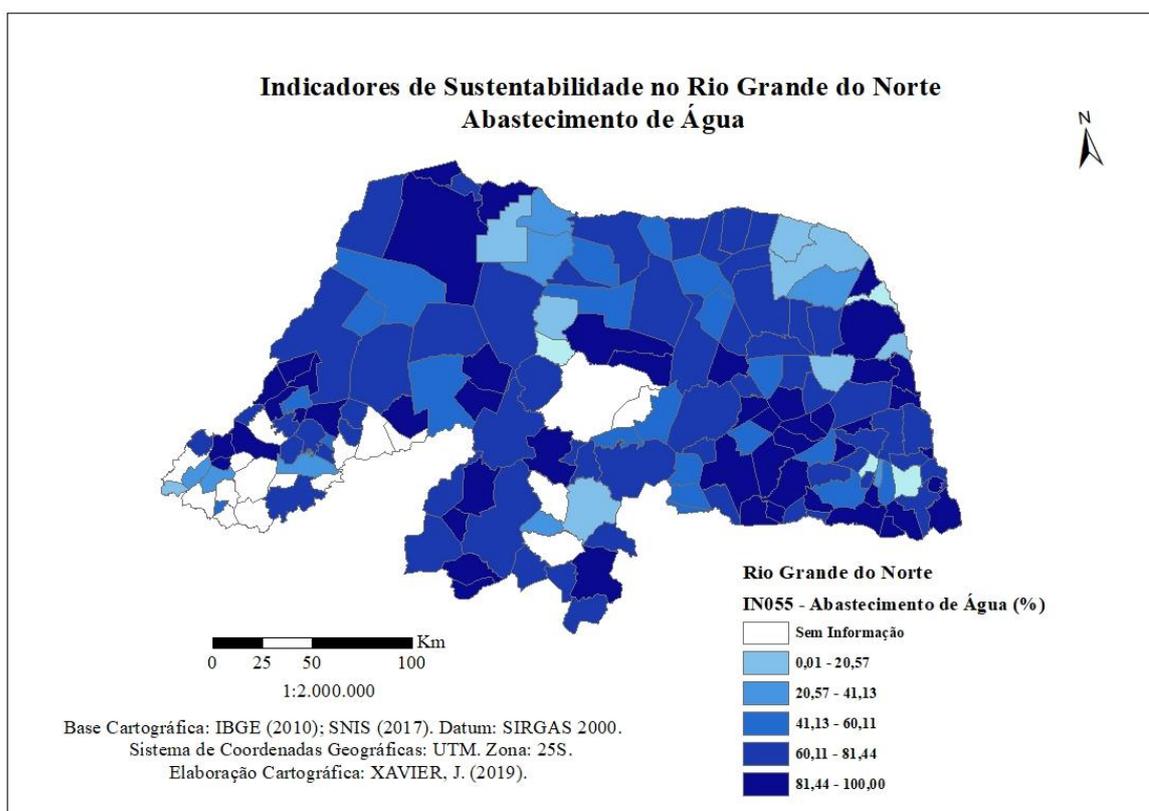
Acreditamos ser da maior relevância a proposta que apresentamos, na medida em que constitui um esforço em fazer o recorte estadual e municipal dos dados estatísticos a partir da proposta dos objetivos apresentados na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, envolvendo para tal discentes de diferentes graus. O artigo analisa à escala municipal alguns dos indicadores do Objetivo 6 – Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos. Estamos trabalhando, total ou parcialmente, com as metas que buscam:

- 6.1 Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo a água potável e segura para todos.
- 6.2 Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade.
- 6.3 Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à

metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente (NAÇÕES UNIDAS, 2015).

Para o efeito, coletamos através do SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento e do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística dados sobre o atendimento dos potiguares quanto ao abastecimento de água, esgoto coletado e esgoto tratado e dados sobre a cobertura urbana e rural.

Figura 1. Índice de atendimento total de água (%).



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SNIS, 2019 referentes ao ano de 2017.

Na sequência, a Figura 1 resulta da coleta de dados do SNIS relativas ao indicador IN055\_AE - Índice de atendimento total de água (%), dando uma panorâmica geográfica de como está a cobertura por município no Rio Grande do Norte. Para o Brasil temos uma cobertura de 83,47%, porém, esse percentual afasta-se da universalização no Nordeste, com apenas 73,25% e igualmente no Rio Grande do Norte, no qual não ultrapassa 77,87%. Para o RN os dados mostram que persistem algumas manchas, sendo as de azul mais claro com cobertura inferior a 20,57% e que crescem 21 municípios sem dados disponibilizados.

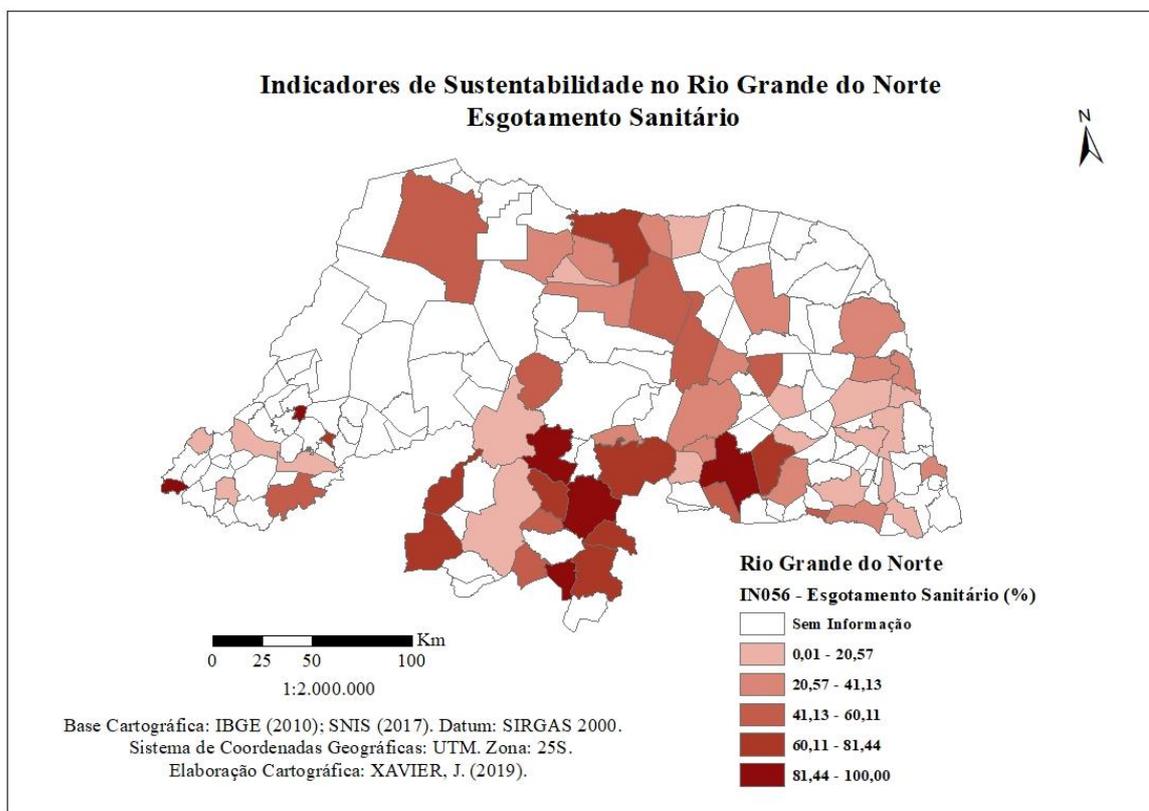
Dos municípios que preencheram o diagnóstico anual do SNIS destacam-se pela negativa Extremoz (2,86%), Serra do Mel (5,09%), Touros (7,33%), São Miguel do Gostoso (10,87%), Acari (10,92%), Ielmo Marinho (14,27%), Ipanguaçu (15,66%) e Venha-Ver (18,32%). Pela positiva se destacam os municípios que afirmam possuir 100% de cobertura: Angicos, Bom Jesus, Fernando Pedroza, Ipueira, Lagoa de Velhos, Montanhas, Parnamirim, Rio do Fogo, São Gonçalo do Amarante, Severiano Melo, Tibau e Timbaúba dos Batistas.

Outro indicador sobre o qual coletamos dados e organizamos para se elaborarem os elementos gráficos foi o IN056\_AE - Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água (%). No Brasil o atendimento total de esgoto não ultrapassa 52,36% da população, percentual que cai abruptamente para 26,87% no Nordeste e para apenas 23,37% no Rio Grande do Norte.

No estado do Rio Grande do Norte a coleta de esgoto apresenta resultados muito desfavoráveis na sua cobertura por municípios. Primeiro, ao apresentar 109 municípios sem quaisquer dados na base do SNIS. Não se sabendo como está a aplicação da política de saneamento nestes municípios. Segundo, dos municípios que preencheram a plataforma 18 apresentam percentual abaixo de 20,57% de cobertura do serviço de coleta. São eles: São José de Mipibu (0,61%), Alto do Rodrigues (1,39%), Macaíba (3,05%), Parnamirim (3,93%), Monte Alegre (5,43%), José da Penha (7,02%), Caicó (8,43%), Santo Antônio (8,77%), Campo Redondo (9,52%), Goianinha (11,07%), Espírito Santo (15,08%), São Paulo do Potengi (15,59%), Presidente Juscelino (16,52%), Pau dos Ferros (18,35%), Doutor Severiano (18,69%), Jucurutu (19,54%), Pedro Velho (19,98%) e Antônio Martins (20,13%).

Inversamente, destacam-se pela positiva os seguintes municípios: Venha-Ver (100%), Viçosa (95,26%), Acari (86,24%), Santana do Seridó (83,38%), Florânia (82,46%) e Santa Cruz (82,23%). Como podemos constatar, alguns destes municípios coincidem com aqueles que mais problemas manifestam no abastecimento de água, de modo que será mais um dado a observar no futuro, se temos esgotamento a seco ou a menor vazão de esgoto implica em menores recursos.

Figura 2. Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água (%).

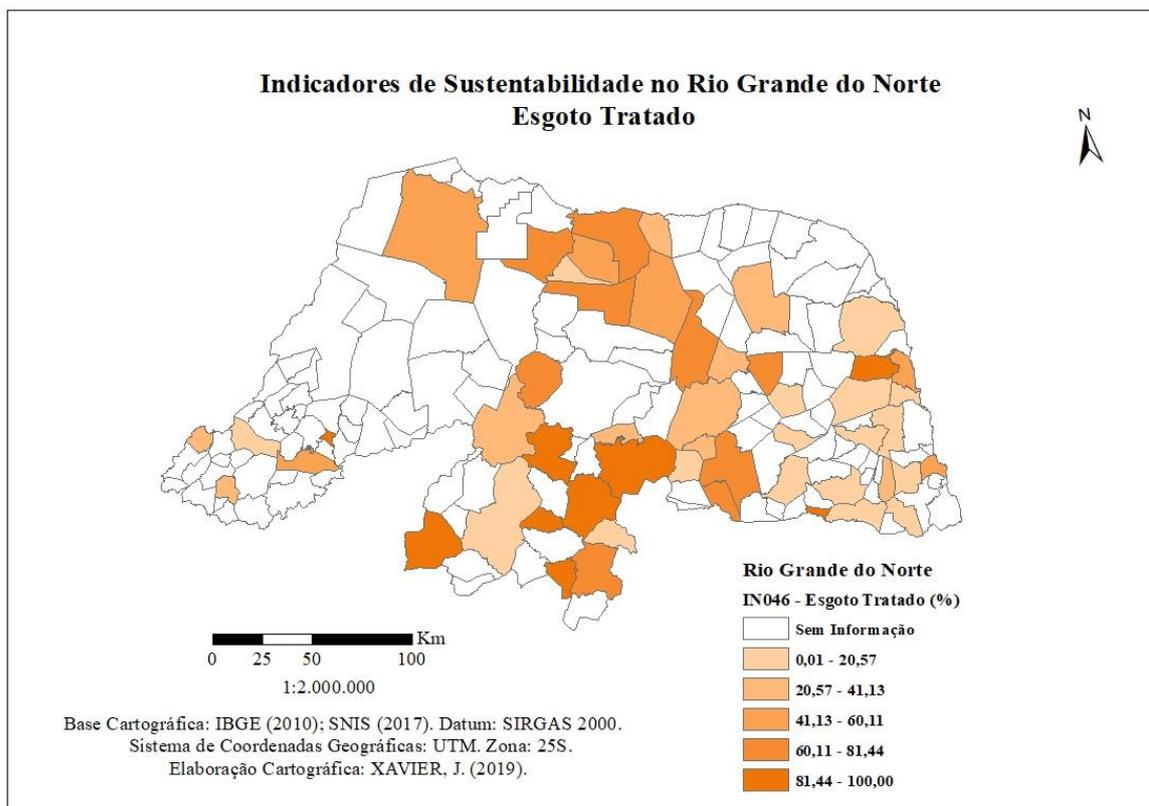


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SNIS, 2019 referentes ao ano de 2017.

Por último, apresentamos o mapa com os dados referentes ao IN046\_AE - Índice de esgoto tratado referido à água consumida (%) para todos os municípios do RN. No Brasil, em 2017, 46% do esgoto foi tratado, no Nordeste tem-se 34,73% e no Rio Grande do Norte obteve-se 29,71%.

Do mesmo modo, não temos dados sobre 109 municípios, o que mostra a caixa preta do saneamento, em que sem informação as políticas pouco ou nada podem fazer. Do total de municípios do estado, 23 apresentam cobertura com esgoto tratado inferior a 20,57%, sendo que Alexandria, Cruzeta, Jardim de Piranhas, Ouro Branco, Tangará, Venha-Ver e Viçosa afirmam possuir 0%. Destacando-se igualmente entre os municípios com menor cobertura temos São José de Mipibu (0,96%), Alto do Rodrigues (1,35%), Carnaúba dos Dantas (2,16%), Parnamirim (3,64%), Monte Alegre (6,88%), Ceará-Mirim (7,04%) e Caicó (7,42%).

Figura 3. Índice de esgoto tratado referido à água consumida (%).



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SNIS, 2019 referentes ao ano de 2017.

Os dados apresentados referem-se à cobertura total dos serviços de água e esgotamento sanitário assinalado. Não podemos deixar de referir ao fato de os próprios municípios registrarem situações de desigualdade em seus territórios, tanto no que tange à desigualdades sociais como entre territórios urbanos e rurais, que pela sua especificidade podem demandar diferentes opções de resposta ao problema.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do artigo apresentamos a nossa pesquisa sobre a aplicação dos ODS ao Rio Grande do Norte, realizando, primeiro, uma reflexão sobre o histórico e as dimensões da sustentabilidade, para depois se apresentar alguns resultados relativos ao Objetivo 6 – Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos. Os bancos de dados de que fizemos uso são de autopreenchimento pelos municípios, sem verificação pela coordenação do SNIS, de modo que suscitam sempre algumas dúvidas sobre sua credibilidade. Ainda assim, permitem traçar um panorama sobre a prestação de três serviços de saneamento

básico fundamentais: abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto. Os resultados mostram o enorme atraso face ao país, sobretudo em matéria e tratamento de esgoto.

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Muito além da economia verde. São Paulo: Editora Abril, 2012.

BURSZTYN, M.; BURSZTYN, M. A. Fundamentos de política e gestão ambiental: os caminhos do desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, p. 328, 2012.

JACKSON, T. Prosperidade sem crescimento. Vida Boa em um Planeta Finito, São Paulo: Planeta Sustentável/Abril, 2013.

JANNUZZI, P. M. Indicadores Sociais no Brasil. Conceitos, Fontes de Dados e Aplicações. Alínea Editora. 2015. 3ª edição.

JANNUZZI, P. M.; CARLO, S. Da agenda de desenvolvimento do milênio ao desenvolvimento sustentável: oportunidades e desafios para planejamento e políticas públicas no século XXI. Bahia Análise & Dados, v. 28, n. 2, p. 6-27, 2019.

LIMA, V. M.; COSTA, S. M. F.; RIBEIRO, H. Uma contribuição da metodologia Peir para o estudo de uma pequena cidade na Amazônia: Ponta de Pedras, Pará. Saúde e Sociedade, v. 26, p. 1071-1086, 2017.

NAÇÕES UNIDAS. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível online em <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso a 18 de setembro de 2019.

SACHS, I. Barricadas de ontem, campos de futuro. Estudos avançados, v. 24, n. 68, p. 25-38, 2010.

SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. Editora Companhia das Letras, 2010.

SILVA, E. R. A.; PELIANO, A.M.; CHAVES, J. V. (coord.). Agenda 2030: ODS-Metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável. 2018.

VEIGA, J. E. A face territorial do desenvolvimento. Interações (Campo Grande), v. 3, n. 5, 2016.

VEIGA, J. E. Indicadores socioambientais: evolução e perspectivas. Brazilian Journal of Political Economy, v. 29, n. 4, p. 421-435, 2009.