



RELATÓRIO ANUAL DE INDICADORES

ANO BASE 2025

RESOLUÇÃO ARCE N° 12/2025

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Agosto/2026

ÍNDICE

SUMÁRIO EXECUTIVO	3
Processo de coleta e validação.....	3
Principais resultados	3
Desigualdade entre áreas urbanas e rurais.....	4
INTRODUÇÃO	5
DO PAPEL DA ARCE EM RELAÇÃO A UNIVERSALIZAÇÃO	6
PROCESSO DE COLETA DE DADOS DAS VARIÁVEIS DE UNIVERSALIZAÇÃO ANO BASE 2025.....	7
METODOLOGIA DE VALIDAÇÃO DAS VARIÁVEIS DA NR 8	10
SITUAÇÃO DOS MUNICÍPIOS	16
SÍNTESE DOS DADOS.....	16
Estrutura Regionalizada	17
Prestador de Serviços	19
Municípios	23
Classificação Rural e Urbana	29
CONCLUSÃO.....	31

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente Relatório apresenta os resultados do segundo ciclo de apuração dos indicadores de universalização dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado do Ceará, referente ao ano-base 2025, em atendimento à Norma de Referência nº 8/2024 da ANA, regulamentada no âmbito estadual pela Resolução ARCE nº 12/2025. Os indicadores constituem instrumento de suporte à atividade regulatória e ao acompanhamento das metas de universalização estabelecidas pela Lei nº 11.445/2007, que determinam, até 31 de dezembro de 2033, o atendimento de 99% da população com água potável e de 90% com coleta e tratamento de esgoto.

Processo de coleta e validação

Para o ciclo do ano-base 2025, a ARCE aperfeiçoou significativamente os procedimentos utilizados no levantamento anterior. Os prestadores encaminharam as informações por meio de arquivos georreferenciados, posteriormente submetidos a validação, diligências e processamento no Sistema de Informações Territoriais – SIT. A metodologia contemplou, entre outros procedimentos, análise das áreas de abrangência, identificação de valores atípicos, comparação com dados do ano anterior, SINISA, CNEFE e demais bases disponíveis, além de contato direto com os prestadores para esclarecimento e correção das inconsistências encontradas.

Os resultados demonstram avanço na qualidade das informações em relação ao ciclo anterior. Problemas relevantes observados no ano-base 2024 foram substancialmente reduzidos em 2025. Permanecem, entretanto, situações de sobreposição de áreas de atuação, divergências entre informações cadastrais e dados demográficos, dificuldades na correta interpretação das variáveis e limitações dos sistemas comerciais de determinados prestadores.

Principais resultados

No recorte das três Microrregiões de Água e Esgoto, a MRAE Centro Norte apresentou os melhores resultados nos quatro indicadores analisados. Para abastecimento de água, registrou ICA de 80,82% e IAA de 83,37%; para esgotamento sanitário, ICE de 41,65% e IAE de 45,80%. A MRAE Oeste

apresentou ICA de 61,84%, IAA de 78,89%, ICE de 21,47% e IAE de 21,22%, enquanto a MRAE Centro Sul apresentou os menores indicadores: ICA de 57,98%, IAA de 69,68%, ICE de 14,74% e IAE de 11,67%.

Os resultados evidenciam uma situação significativamente mais favorável no abastecimento de água do que no esgotamento sanitário. Mesmo na Centro Norte, microrregião com melhor desempenho, os indicadores de esgoto permanecem bastante distantes da meta de universalização, evidenciando que a ampliação da coleta e do tratamento de esgoto constitui um dos principais desafios estruturais para o Estado.

A análise por prestador revela heterogeneidade ainda maior. A Cagece, maior prestadora, apresentou ICA de 95,0%, IAA de 97,1%, ICE de 53,3% e IAE de 56,0%. Entretanto, diversos prestadores registraram indicadores de atendimento superiores a 100%, situação que não pode ser interpretada como superação da universalização, uma vez que decorre, entre outros fatores, da utilização de bases cadastrais e demográficas distintas e de inconsistências ainda existentes na delimitação das áreas e no cadastro das economias.

No recorte municipal, a heterogeneidade é ainda mais pronunciada. Dos 184 municípios, 16 apresentaram IAA igual ou superior a 100%, enquanto 81 municípios, aproximadamente 44% do total, registraram ICE igual a zero. Este último resultado indica tanto a ausência de sistemas coletivos de esgotamento em parte significativa do território quanto possíveis lacunas no registro das soluções individuais e alternativas existentes.

Desigualdade entre áreas urbanas e rurais

A análise territorial também evidencia diferença expressiva entre áreas urbanas e rurais, sobretudo no esgotamento sanitário. O ICE rural foi de apenas 9,2%, ante 46,7% no meio urbano, enquanto o IAE rural alcançou 22,7%, frente a 51,1% no meio urbano. No abastecimento de água, a diferença de cobertura é menor: ICA de 86,9% nas áreas rurais e de 92,0% nas áreas urbanas. Ressalva-se, contudo, que os dados rurais contemplam apenas as áreas de atuação declaradas pelos prestadores, não representando necessariamente a totalidade da população rural do Ceará.

INTRODUÇÃO

A universalização dos serviços públicos de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário constitui um princípio essencial das Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico, Lei nº 11.445/2007, revisada pela Lei nº 14.026/2020, além de ser fundamental para o exercício das funções de regulação, fiscalização e acompanhamento da prestação dos serviços.

A aferição objetiva do nível de atendimento e de cobertura da população é instrumento indispensável para a avaliação da eficiência, da eficácia e da adequação dos serviços prestados, bem como para a verificação do cumprimento das obrigações legais, contratuais e regulatórias impostas aos prestadores.

O marco legal do saneamento básico estabeleceu metas de universalização a serem alcançadas até 31 de dezembro de 2033, fixando percentuais mínimos de atendimento de 99% da população com serviços de abastecimento de água potável e de 90% com serviços de coleta e tratamento de esgoto (art. 11-B, Lei nº 11.445/2007). Tais metas passaram a integrar os contratos de prestação dos serviços, bem como são de cumprimento obrigatório por parte de autarquias e departamentos municipais (prestação direta).

Com vistas a promover a padronização conceitual e metodológica dos indicadores de universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) publicou a Norma de Referência nº 8/2024, que foi regulamentada pela ARCE por meio da Resolução nº 12/2025.

Em observância às disposições da NR nº 8/2024, foram apurados os indicadores dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário para o Estado do Ceará. Os dados apresentados neste relatório constituem referência técnica para fins de regulação, fiscalização e monitoramento do cumprimento das metas de universalização por parte da ARCE, subsidiando a avaliação do acompanhamento da evolução do atendimento e da cobertura.

DO PAPEL DA ARCE EM RELAÇÃO A UNIVERSALIZAÇÃO

No âmbito estadual, a Agência Reguladora do Estado do Ceará – ARCE é a entidade responsável por regular e fiscalizar os serviços prestados em todos os municípios do estado, nas áreas urbanas e rurais, por determinação das Microrregiões de Água e Esgoto Centro Oeste, Norte e Centro Sul, através da Resolução nº 1/MRAE-1/2023, Resolução nº 1/MRAE-2/2023 e Resolução nº 1/MRAE-3/2023, respectivamente.

Entre as funções da ARCE, destacam-se:

- Estabelecer padrões técnicos, econômicos e de qualidade dos serviços, visando eficiência e segurança para a população;
- Fiscalizar o cumprimento de metas, normas, planos e contratos pelos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- Atender reclamações de usuários e acompanhar indicadores de desempenho do saneamento.

Especificamente em relação a universalização, a ARCE tem competência para estabelecer padrões que estimulem a expansão da cobertura, eficiência operacional e sustentabilidade financeira do setor, como:

- Regulação tarifária que equilibre modicidade (preço justo) com sustentabilidade econômica;
- Monitoramento de perdas e indicadores de eficiência técnica;
- Acompanhamento das metas de universalização conforme estabelecido nos planos de saneamento e nos contratos de prestação dos serviços.

Ainda segundo o marco regulatório, art. 11-B, § 5º, é especificado o papel da ARCE no acompanhamento do cumprimento das metas de universalização, a saber:

§ 5º O cumprimento das metas de universalização e não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento deverá ser verificado anualmente pela agência reguladora,

observando-se um intervalo dos últimos 5 (cinco) anos, nos quais as metas deverão ter sido cumpridas em, pelo menos, 3 (três), e a primeira fiscalização deverá ser realizada apenas ao término do quinto ano de vigência do contrato.

Estas metas estão estabelecidas no âmbito dos contratos de prestação dos serviços e dos Planos de Saneamento Básico.

Cabe ainda ressaltar que a ARCE regula prestadores de diferentes naturezas. A Cagece, que presta os serviços por meio de Contratos de Programa; a Ambiental Crato, através de Contrato de Concessão; os Serviços Autônomos de Água e Esgoto – SAAEs, via prestação direta; e o saneamento rural, cuja operação dos serviços se dá predominantemente por associações organizadas em Sistemas Integrados de Saneamento Rural – SISAR. O SISAR opera para mais de 1 (hum) milhão de habitantes e em cerca de 1.200 localidades. Para efeito regulatório, os SISARes são considerados operadores dos serviços e esta atividade é definida como prestação direta de serviços públicos, nos termos da Resolução ARCE 12/2025, § 3º, art. 2º.

PROCESSO DE COLETA DE DADOS DAS VARIÁVEIS DE UNIVERSALIZAÇÃO ANO BASE 2025

Trata o presente relatório de reportar o segundo ano de coleta e tratamento das variáveis e cálculo dos indicadores de atendimento e cobertura, ano base 2025.

Apesar de a ARCE estar desenvolvendo, em parceria com a FUNCEME e a Secretaria das Cidades, o Sistema de Informações Territoriais (SIT), o sistema ainda não está preparado para receber a coleta de dados.

Assim, foi estabelecida a seguinte metodologia para a coleta de dados ano base 2025:

- a) Foi encaminhado o Ofício Circular OFC/AGC/0013/2026 (ANEXO I) para os prestadores de serviço apresentando vídeo institucional com instruções e o Pacote de GIS com macro para inserção dos dados;

[illegible]

- c) Após o recebimento dos dados, foi realizada a validação das variáveis, que será detalhada no próximo item;
- d) Os dados validados foram inseridos no SIT para processamento;



Figura 3 - Tela de controle de validação dos dados do SIT.

- e) Foram inseridas as projeções domiciliares (ANEXO II). Para o ano base 2024, foi calculada a projeção de domicílios, considerando a projeção domiciliar, a partir dos dados do Censo. Já para o ano base 2025, considerou-se a projeção populacional em relação ao ano anterior, conforme os dados anualmente publicados pelo IBGE para o Tribunal de Contas da União. Quando a projeção populacional resultou em retração, adotou-se zero como referência para os domicílios.

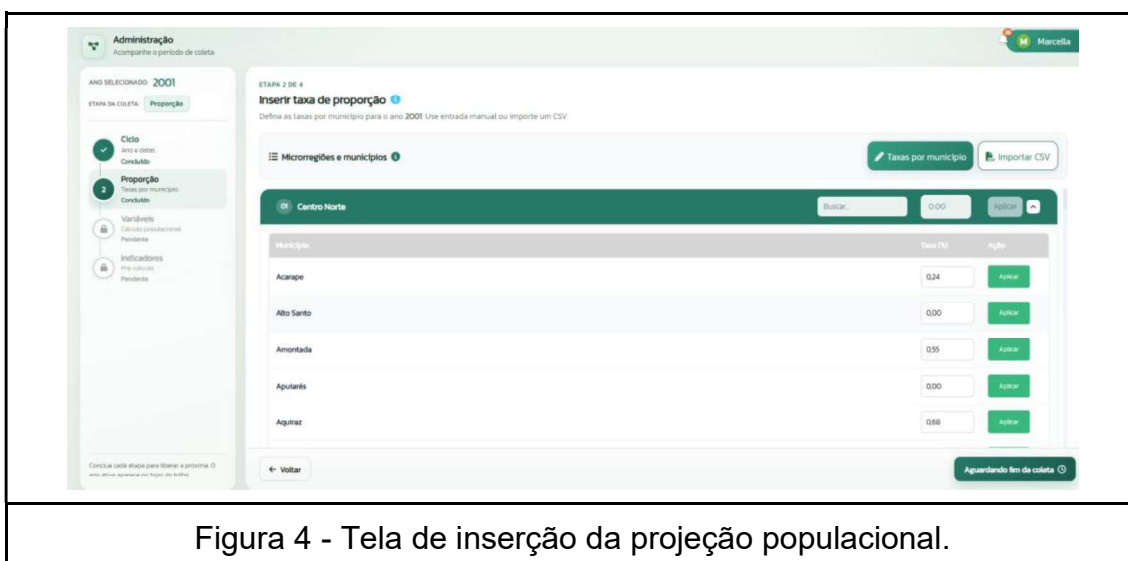


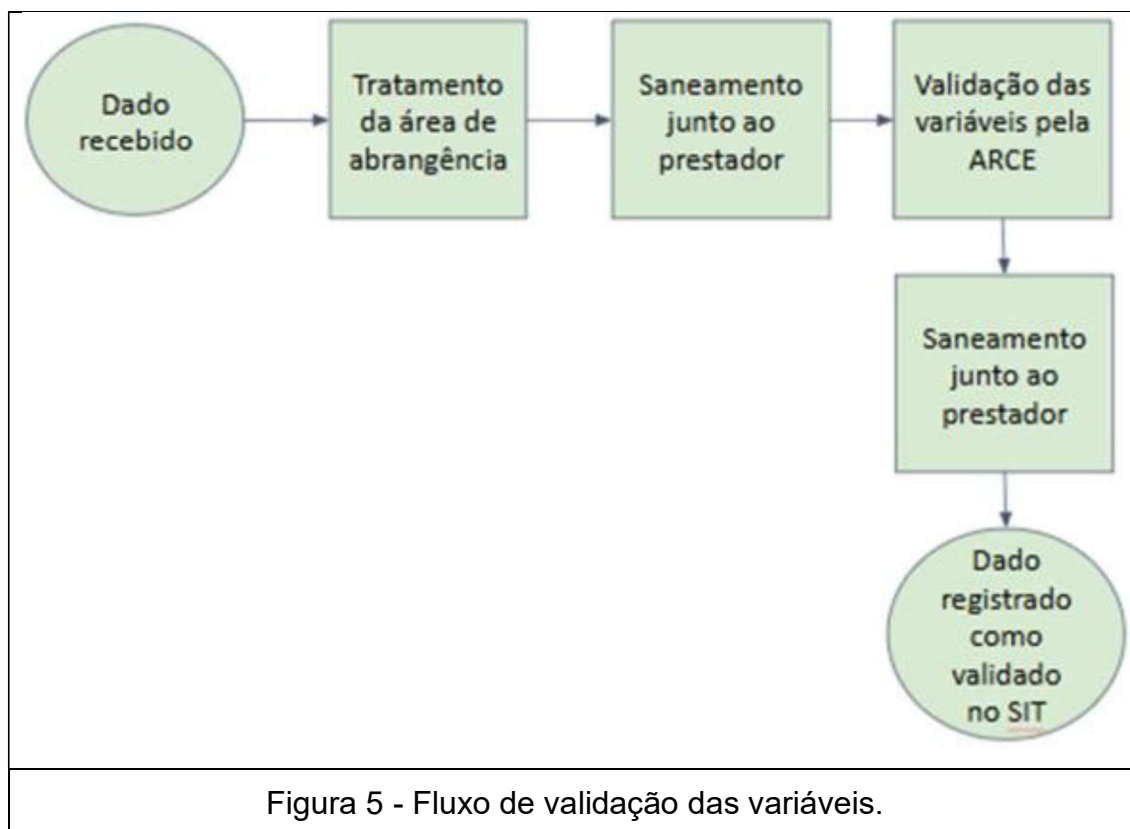
Figura 4 - Tela de inserção da projeção populacional.

- f) Foram calculados os indicadores de universalização por município, por prestador de serviço, por região metropolitana e por tipologia da área (rural e urbana).

METODOLOGIA DE VALIDAÇÃO DAS VARIÁVEIS DA NR 8

O prazo para conclusão de análise dos dados precisou ser prorrogado para julho de 2026, devido ao intenso trabalho de validação das variáveis. Esta validação teve sua metodologia reformulada em relação ao ano anterior, visando conferir aos indicadores maior confiabilidade e rastreabilidade, sendo desenvolvida pela ARCE em parceria com a Secretaria das Cidades.

Para tanto, foi disponibilizado aos prestadores um número de *whatsapp* institucional, bem como foram enviados e-mails de diligência, e realizadas reuniões de esclarecimento. O fluxo do processo de validação deu-se conforme Figura 5:



The screenshot shows the QGIS desktop environment. The main map window displays a satellite view of a coastal region. Two areas are highlighted in purple, representing the service areas for the years 2021 and 2022. The interface includes a top menu bar, a toolbar, and a left sidebar with layers and project information.

Layers Panel (Left):

- CURSTA DE TRABALHOS/ARQUIVOS VETORIAIS
 - CURSTA DE TRABALHOS/ARQUIVOS VETORIAIS BASE CEARA
 - Fronteiras Esquicas
 - Casa do projeto
 - Imagem
 - CEA (202)
 - CEA (Novo Volume)
 - CEA (Novo Volume)
 - CEA (Novo Volume)
- Camadas
 - ☐ Localidades IPICE
 - ☒ LOCALIDADES CEARA_31984 - IBRUE
 - ☒ Domicilios - cneje_IBGE_Censo 2022 (475042)
 - ☒ Camadas Series Estado
 - ☒ area.abrangercia.Amontada 2025 -- areas.de.abrangercia (PR)
 - ☒ area.abrangercia.Amontada 2024 -- areas.de.abrangercia (20)
 - ☐ SIGAR
 - ☐ CAGECE
 - ☐ SAGE
 - ☒ Google Satellite
 - ☐ Bing Satellite
 - ☐ Google Road

Map Window:

The map shows a coastal region with various towns and rivers. Two distinct areas are highlighted in purple, representing the service areas for the years 2021 and 2022. The interface includes a top menu bar, a toolbar, and a left sidebar with layers and project information.

Status Bar (Bottom):

Coordenadas: 42423 908441 | Escala: 1:200000 | Zoom: 100% | Rotacao: 0.0° | Sinalizador: 0/250/1000

Em seguida, se procedeu com a análise da tabela de atributos dos dados compartilhados pelo prestador, e verificaram-se possíveis distorções em relação aos polígonos, observando-se os valores fora da curva. Considerando-se assim,

áreas onde a soma de todas as ligações ultrapassa a contagem de domicílios de 2024 em 20% ou mais.

O percentual de 20% foi adotado para considerar o percentual de crescimento dos domicílios, que ainda não havia sido calculado na etapa de validação, tanto considerando a margem de erro do IBGE quanto dos prestadores de serviço.

A partir dessa identificação, aplicou-se uma análise mais detalhada da distribuição espacial dos pontos da camada vetorial gerada a partir da tabela do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE, para se verificar a proporção de domicílios em relação aos valores apresentados. Quando necessário, foram realizadas diligências para analisar os problemas encontrados e qualificar a informação prestada.

Neste ínterim, foram realizadas diligências com todos os prestadores de serviço. Mesmo após a diligência, ainda foram identificadas inconsistências nos dados, que precisaram ser absorvidas pelo prazo de entrega dos indicadores ou mesmo pela compreensão de que o processo de coleta e análise dos dados requer mais tempo para amadurecimento.

Desta forma, no processo de validação, observou-se:

a) Detecção de *Outliers* (Valores fora da Curva)

Para compreender a análise de detecção de *outliers*, é necessário interpretar as variáveis que foram analisadas.

Os prestadores de serviço apresentaram suas áreas de abrangência e a quantidade de ligações ativas, inativas e factíveis, por categoria residencial ou não residencial em cada uma dessas áreas.

Além disso, o SIT estimou a quantidade de domicílios existentes em cada uma dessas áreas a partir das informações do CNEFE. A classificação dos domicílios em residenciais ou não residenciais foi realizada a partir de uma proporcionalidade com os valores do IBGE para o município ou setor censitário.

O cálculo do número de domicílios, no momento da validação, ainda constava para o ano base 2024, pois o sistema precisava do *upload* das novas áreas para que fosse recalculado o denominador dos índices de atendimento e cobertura.

Diante do exposto, se comparados os números de ligações (numeradores dos indicadores) com a quantidade de domicílios de 2024 para identificar os *outliers*, de forma direta, trabalhar-se-ia com valores subdimensionados do denominador. Para considerar essa realidade, foram adotados como *outliers* todos aqueles cujo percentual da somatória de todas as ligações declaradas pelo prestador superaram a quantidade de domicílios do ano base 2024 em 20% ou mais. Ainda com esse critério, observou-se que, para algumas situações do SISAR, não foi possível corrigir ou descartar o dado.

b) Definição de protocolos para dados faltantes

Com exceção da CAGECE, os demais prestadores não possuíam informações sobre as chamadas “economias potenciais”, ou seja, aquelas economias que não tinham disponibilidade de rede.

A falta desse dado gera impossibilidade de cálculo do Indicador de Cobertura, tanto para água quanto para esgoto, considerando que o denominador do indicador considera o número total de economias.

Neste caso, adotou-se o seguinte protocolo:

- O denominador da quantidade de domicílios considera a soma das economias ativas, inativas, factíveis e potenciais.
- Caso não haja informações sobre a quantidade de economias potenciais, o número de domicílios é calculado considerando: quantidade de domicílios do CNEFE na área de abrangência pelo Censo 2022 x projeção populacional para o ano de análise.

Para este ciclo, entretanto, como o sistema ainda não estava recepcionando as ligações potenciais, adotou-se somente a projeção do IBGE.

Quando não foi possível calcular a Quantidade de Domicílios, para o ano base 2025, optou-se pelo descarte dos dados. Citam-se três comunidades em que não foram identificados no censo informações de domicílios (Quadro 1). Para os próximos ciclos, essas localidades deverão adotar 100% ou o prestador de serviços informará o número de domicílios da área.

Localidade	Município	Prestador de Serviço
Loteamento Paraíso Jeri	Jijoca de Jericoacoara	SAAER
SISAR BPA Assentamento Milagres	Novo Oriente	SISAR BPA
SISAR BPA Pau de Óleo	Crateús	SISAR BPA

Quadro 1 - Exemplos de comunidades em que não foram identificados no censo informações de domicílios.

c) Comparação com outras bases de dados: relatórios, SNIS, ano anterior

Além da comparação com o ano anterior, para identificar quedas bruscas ou aumentos desarrazoados nos dados, a validação contemplou a comparação com os dados do SINISA e com outros relatórios da própria ARCE. E quando identificados equívocos, foram realizadas diligências e os dados foram corrigidos.

d) Diligência junto ao prestador

No tratamento de dados, o valor declarado pelo prestador foi comparado ao valor declarado no ano anterior, ao número de domicílios previsto na área de abrangência, conforme o CNEFE com projeção para o ano de análise, e aos dados declarados no SINISA.

Nesse processo, diversos municípios ou áreas de abrangência apresentaram informações de ligações ativas ou totais superiores ao número de domicílios do CNEFE. Algumas situações puderam ser resolvidas por meio da diligência, sendo para a maioria dos casos, uma falha na delimitação da área. Outras situações serão estudadas ainda no ano corrente.

Vale ressaltar que um dos problemas identificados foi a dificuldade dos prestadores de serviço de compreenderem as variáveis ou saberem extrair adequadamente do sistema comercial as informações.

Os prestadores locais e o SISAR apresentaram ainda dificuldade na compreensão da referência temporal dos dados, tendo alguns apresentado

informações do ano corrente ou de 2024. Quando essas situações foram identificadas no processo de validação, houve solução tempestiva.

Em municípios que não possuem cadastro georreferenciado e áreas sem endereço, a forma de identificação das casas se deu por pontos de referência. A fragilidade da informação gerou algumas inconsistências, a exemplo da localidade de Mazagão, em Amontada. Tentou-se mitigá-las em diligência junto aos prestadores de serviço, porém há casos que podem gerar inconsistências nos dados.

Ademais, identificou-se que houve equívoco conceitual por parte de alguns prestadores em classificar as ligações totais como ativas, provavelmente associada a uma dificuldade de gestão das informações do sistema comercial.

Apesar das retificações realizadas após a diligência, o número de domicílios ocupados estimado a partir dos dados IBGE ainda ficou bem abaixo dos registros do prestador de serviço. A hipótese mais provável é que estejam sendo considerados terrenos, principalmente porque o sistema de informação e a rotina de atividades do prestador não está preparada para informar se a economia é ocupada ou não.

Ademais, alguns prestadores de serviço ocultaram as áreas que ultrapassam o limite dos municípios que possuem atuação, o que gerou distorção nas localidades limítrofes. Mesmo assim, diversas comunidades em áreas limítrofes, com prestador local, ultrapassam o limite do município e necessitam de regularização pela Microrregião. Essa situação também se aplica à CAGECE, prestador regional, que ocultou do cadastro as comunidades em que está prestando serviços, mas que não são contempladas pelo seus Contratos de Programa.

No caso específico do SISAR, considerando sua pulverização, ou seja, a grande quantidade de comunidades, inclusive com dificuldades logísticas, é complexa a atualização contínua das áreas de abrangência e a manutenção de uma acurácia das informações.

Outra situação observada foi que algumas comunidades passaram por um intenso processo de urbanização, de forma que a análise por localidade,

utilizando os dados do IBGE, por vezes, necessita de uma avaliação crítica, pois o que parecem dados irreais do cadastro, são na verdade, a falta de acompanhamento da projeção para os dados reais.

SITUAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

Identificou-se registros de dados para os 184 municípios, mesmo tendo sido identificada a ausência de alguns prestadores de serviço. Isso se deve principalmente pela atuação de diversos prestadores regionais, notadamente o SISAR. Ratifica-se que todos os municípios apresentaram algum nível de informação sobre os dados de universalização.

Comparando os dados do ano base 2025 com os dados do ano base 2024, identificou-se a ausência dos seguintes prestadores de serviço (Quadro 2):

Município	Prestador presente em 2024 e ausente em 2025
Caririaçu	SAAE de Caririaçu
Chorozinho	SISAR da Bacia Metropolitana
Granja	SAAE de Granja
Ipueiras	SAAE de Ipueiras

Quadro 2 - Prestadores ausentes do levantamento ano base 2025.

Importante ressaltar que, para estes municípios do Quadro 2, somados à Iguatu, houve envio de dados do SISAR, porém, devido à baixa representatividade quantitativa, estes municípios foram suprimidos da Tabela 3. Já Chorozinho não foi excluído da Tabela 3 pois se tratava de envio parcial de dados, porém sem significância quantitativa.

SÍNTESE DOS DADOS

Neste tópico, apresenta-se de forma sintética os indicadores calculados, cuja consolidação foi realizada por meio do Sistema de Informação Territorial, que ainda está em fase de testes e passando por atualizações constantes.

Conforme preconizado na Resolução ARCE nº 12/2025 e na Norma de Referência nº 8 da Agência Nacional de Águas e Saneamento, os indicadores referentes à Cobertura e Atendimento foram calculados para a estrutura regionalizada.

Estrutura Regionalizada

No caso do Ceará, existem três microrregiões: Centro Norte, Centro Sul e Oeste, cujos resultados podem ser observados na Tabela 1.

Microrregião	ICA	ICE	IAA	IAE
Centro Norte	80,82%	41,65%	83,37%	45,80%
Centro Sul	57,98%	14,74%	69,68%	11,67%
Oeste	61,84%	21,47%	78,89%	21,22%

IAA – Índice de atendimento de abastecimento de água;

ICA – Índice de cobertura de abastecimento de água;

IAE – Índice de atendimento de esgotamento sanitário;

ICE - Índice de cobertura de esgotamento sanitário.

Tabela 1 – Indicadores de atendimento e cobertura para as MRAEs ano base 2025.

Observa-se que a regional Centro Norte é aquela que apresenta maior cobertura para água e esgoto, além de ser a Microrregião que apresenta a maior concentração populacional.

Os indicadores de água apresentam os patamares mais elevados nas três microrregiões, com ICA variando de 57,98% a 80,82% e IAA variando de 69,68% a 83,37%. Por outro lado, os indicadores de esgoto apresentam desempenho consideravelmente inferior, com ICE variando de 14,74% a 41,65% e IAE variando de 11,67% a 45,80%.

A maior discrepância regional é observada nos indicadores de esgotamento sanitário. Enquanto a MRAE Centro Norte apresenta ICE de 41,65% e IAE de 45,80%, as MRAEs Centro Sul e Oeste apresentam valores substancialmente menores, especialmente no ICE, com 14,74% e 21,47%, respectivamente. Isso

indica que o déficit de cobertura e atendimento de esgoto está mais concentrado nestas MRAEs.

No abastecimento de água, os resultados também revelam diferenças relevantes entre as microrregiões. A Centro Norte apresenta o maior ICA, com 80,82%, e o maior IAA, com 83,37%, enquanto a Centro Sul apresenta os menores valores para ambos os indicadores, com 57,98% e 69,68%, respectivamente. Diferentemente do ciclo anterior, nenhum dos indicadores atingiu o patamar de 100%, o que dispensa a necessidade de ressalvas metodológicas quanto à sistematização de fontes de dados distintas ou à limitação das áreas de atuação dos prestadores — os valores calculados refletem diretamente a cobertura e o atendimento apurados em cada microrregião.

Um ponto que merece destaque é a consistência do ordenamento entre as microrregiões: em todos os quatro indicadores (ICA, ICE, IAA e IAE), observa-se a mesma hierarquia de desempenho — Centro Norte > Oeste > Centro Sul. Essa regularidade sugere que os fatores que condicionaram o desempenho regional (por exemplo, densidade populacional, presença de grandes prestadores e maturidade da infraestrutura) atuam de forma semelhante sobre os quatro indicadores, reforçando a robustez da leitura regional.

Chama atenção, ainda, que mesmo a microrregião de melhor desempenho — Centro Norte — apresenta índices de esgotamento sanitário (ICE de 41,65% e IAE de 45,80%) bastante distantes da universalização, evidenciando que o desafio do esgotamento sanitário não se restringe às regiões de pior desempenho relativo, mas é um problema estrutural presente em todo o estado.

Em síntese, os dados indicam um quadro de cobertura e atendimento intermediários em abastecimento de água — sem a necessidade de ressalvas quanto a valores limitados a 100% — e um cenário mais crítico para o esgotamento sanitário, marcado por baixos percentuais e maior desigualdade regional. A manutenção da mesma hierarquia entre microrregiões em todos os indicadores reforça a leitura de que as disparidades regionais em saneamento no Ceará são persistentes e multidimensionais. Por se tratar de análise baseada

em três unidades regionais, os resultados devem ser interpretados como evidências descritivas, não como inferências estatísticas amostrais.

Prestador de Serviços

Ao se analisar os resultados por prestador de serviço, cujos dados constam na Tabela 2, verifica-se uma heterogeneidade muito mais acentuada do que aquela observada no recorte por microrregião, o que é esperado dado o número de unidades analisadas — 40 prestadores, entre a concessionária estadual (Cagece), prestadores privados e autárquicos que atuam em Crato, os Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAE) municipais e os Sistemas Integrados de Saneamento Rural (SISAR).

PRESTADOR DE SERVIÇOS	ICA (%)	ICE (%)	IAA (%)	IAE (%)
Ambiental Crato Concessionaria	NA	19,4	NA	24,0
Companhia de Água e Esgoto do Ceará	95,0	53,3	97,1	56,0
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Aiuaba	90,3	0	122,9	0
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Amontada	63,5	2,4	74,4	2,3
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Banabuiú	83,4	0	113,6	0
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Boa Viagem	89,0	0	104,7	0
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Brejo Santo	58,6	38,9	61,7	42,4
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Camocim	85,4	72,2	106	57,2
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Canindé	92,3	19,9	109,7	21,7
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Icó	88,2	0	103,5	0
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Ipu	89,0	0	114	0
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itapajé	104,1	0	126,8	0
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe	92,9	33,7	111,7	58,5
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jardim	93,7	0	131,6	0
SAAER de Jijoca de Jericoacoara	77,7	0	107,3	0
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jucás	95,1	26,1	104,2	45,0
SAAE de Limoeiro do Norte	91,4	90,5	109,5	136,3

PRESTADOR DE SERVIÇOS	ICA (%)	ICE (%)	IAA (%)	IAE (%)
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Madalena	99,9	2,7	108,9	4,1
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Milhã	91,5	0	109,7	0
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Morada Nova	89,1	1,1	97,4	1,5
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Nova Russas	84,0	28,3	99,4	44,4
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Pedra Branca	118,9	0	138,6	0
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Pindoretama	143,7	122,4	168	96,7
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Quixelô	88,6	66,6	114,2	90,8
SAAE de São João de Jaguaribe	89,4	14,4	108,5	76,0
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Solonópole	85,2	0	113,8	0
SAAE de Deputado Irapuan Pinheiro	91,9	0,1	126,7	0
Serviço Autônomo de Água e Esgotos de Icapuí	90,9	0	134,1	0
Serviço Autônomo de Água e Esgoto Sobral	84,6	62,5	98,2	73,9
Serviço Autônomo de Águas e Esgoto de Quixeramobim	107,1	11,6	114,8	16,7
Serviço Autônomo de Águas e Esgoto de Quixeré	85,1	0	108,8	0
SISAR Bacia do Alto Jaguaribe	88,6	0	115,1	0
SISAR Bacia do Baixo e Médio Jaguaribe	111	0	127,1	0
SISAR Bacia do Banabuiú	71,9	1,2	97,9	97,3
SISAR Bacia do Curu e Litoral	77,8	0	94,5	0
SISAR Bacia Hidrográfica do Parnaíba	74,9	0	107,3	0
SISAR Bacia Hidrográfica do Salgado	82,6	0	110,9	0
SISAR Bacia Metropolitana	79,7	0	99,6	0
SISAR Bacia Acaraú e Coreaú	87,6	0,5	123,5	58,6
Sociedade Anônima de Água e Esgoto do Crato	83,8	NA	107,8	NA

IAA – Índice de atendimento de abastecimento de água;
ICA – Índice de cobertura de abastecimento de água;
IAE – Índice de atendimento de esgotamento sanitário;
ICE – Índice de cobertura de esgotamento sanitário;
NA – Não Aplicável.

Tabela 2 – Indicadores de atendimento e cobertura por prestador de serviços
ano base 2025.

A Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece), maior prestador do Estado em número de municípios e população atendida, apresenta ICA de 95,0%, ICE de 53,3%, IAA de 97,1% e IAE de 56,0%. Esses valores se aproximam dos patamares observados na microrregião Centro Norte e evidenciam o peso da companhia na composição dos resultados agregados em nível regional e estadual, especialmente em razão de sua abrangência territorial e populacional.

Merece destaque o caso do município do Crato, atendido por dois prestadores com atuações complementares. A Ambiental Crato Concessionária de Saneamento SPE S.A. é responsável exclusivamente pelo serviço de esgotamento sanitário, enquanto a Sociedade Anônima de Água e Esgoto do Crato (SAAEC) atua no abastecimento de água.

Nos indicadores de abastecimento de água, observa-se padrão semelhante ao identificado no recorte regional, embora com maior dispersão. Desconsiderando o caso da Ambiental Crato, cujo escopo não abrange abastecimento de água, o ICA varia de 58,6%, no SAAE de Brejo Santo, a 143,7%, no SAAE de Pindoretama, com média simples aproximada de 87,4% entre os 40 prestadores. Os valores acima de 100% são decorrentes do uso de duas bases de dados distintas, conforme relatado anteriormente.

O IAA apresenta comportamento ainda mais sensível: 30 dos 40 prestadores, correspondentes a 75% do total, registram valores superiores a 100%, com média simples de 108,1%. Esse resultado reforça a necessidade de cautela na leitura do indicador, uma vez que valores acima de 100% podem decorrer da combinação de bases distintas, especialmente dados populacionais do IBGE e informações cadastrais dos prestadores, bem como da consideração apenas das áreas de atuação declaradas. Portanto, tais valores não devem ser interpretados automaticamente como atingimento da meta de universalização, mas como indício de necessidade de validação adicional. Ademais, com o amadurecimento do processo de coleta e validação de dados, ter-se-á um aprimoramento do resultado e uma redução de situações que gerem estranhamento, como indicadores com resultado superior a 100%.

Nos indicadores de esgotamento sanitário, a heterogeneidade é ainda mais expressiva. Muitos prestadores de serviço não possuem atuação no esgotamento sanitário, independentemente de suas competências. Em regra, esse resultado sugere ausência de sistema coletivo de esgotamento sanitário nas áreas atendidas por esses prestadores.

No caso do SISAR, por exemplo, que atua predominantemente no meio rural, as soluções alternativas de esgoto devem ser a solução predominante, porém os prestadores de serviço não possuem, ainda, a cultura do registro dessas soluções em seus cadastros. Além disso, o SISAR é um operador que atua sob a autorização e supervisão do município, com apoio técnico da Cagece. Diante disso, considerando sua arrecadação e estrutura interna, a atualização cadastral é um desafio considerável.

Entre os prestadores com algum nível de cobertura ou atendimento de esgoto, destacam-se o SAAE de Pindoretama, com ICE de 122,4% e IAE de 96,7%, e o SAAE de Limoeiro do Norte, com ICE de 90,5% e IAE de 136,3%. Esses valores se distanciam significativamente do padrão predominante entre os prestadores de porte semelhante e devem ser submetidos a verificação específica, especialmente quanto à compatibilidade entre população considerada, área de atuação, economias atendidas e bases cadastrais utilizadas.

Em sentido oposto, prestadores como o SAAE de Amontada, com IAE de 2,3%, e o SAAE de Morada Nova, com IAE de 1,5%, apresentam atendimento de esgoto residual, ainda que formalmente diferente de zero. Trata-se de sistemas que atendem bairros da Sede.

Em síntese, a análise por prestador revela que os indicadores por MRAE tendem a mascarar diferenças substanciais entre os operadores individuais, sobretudo no componente de esgotamento sanitário.

A elevada incidência de IAA superior a 100% reforça a necessidade de validação adicional antes da utilização do indicador para avaliação regulatória individualizada, especialmente em comparações entre prestadores de naturezas

distintas, como concessionária estadual, autarquias municipais, prestadores privados e sistemas rurais.

Recomenda-se, ainda, que os valores atípicos identificados, especialmente nos casos de Pindoretama e Limoeiro do Norte, sejam objeto de verificação específica junto aos prestadores.

Municípios

Ao se analisar os resultados por município, cujos dados constam na Tabela 3, verifica-se um nível de heterogeneidade ainda mais acentuado do que aquele observado nos recortes por microrregião e por prestador. Isso é esperado dado o número de unidades analisadas, 184 municípios, cada um podendo ser atendido por um ou mais prestadores de naturezas distintas (concessionária estadual, SAAE, concessionária privada ou SISAR).

Município	ICA	ICE	IAA	IAE
Abaíara	33,1%	0,3%	42,1%	0,4%
Acarape	99,7%	44,6%	86,6%	24,1%
Acaraú	43,8%	8,5%	54,4%	6,1%
Acopiara	57,1%	13,8%	76,3%	11,0%
Aiuaba	51,2%	0,0%	78,1%	0,0%
Alcântaras	39,3%	17,5%	59,6%	18,6%
Altaneira	96,3%	21,9%	115,8%	14,9%
Alto Santo	55,2%	0,0%	74,6%	0,0%
Amontada	46,8%	1,4%	52,9%	1,2%
Antonina do Norte	76,9%	0,0%	102,3%	0,0%
Apuiarés	45,3%	0,0%	64,5%	0,0%
Aquiraz	28,1%	12,1%	30,2%	15,3%
Aracati	78,3%	25,6%	82,4%	22,2%
Aracoiaba	72,3%	0,0%	83,7%	0,0%
Ararendá	51,7%	0,0%	60,1%	0,0%
Araripe	59,1%	0,0%	78,3%	0,0%
Aratuba	30,6%	11,4%	38,0%	12,8%
Arneiroz	50,2%	0,0%	73,3%	0,0%
Assaré	59,8%	0,0%	79,1%	0,0%
Aurora	46,1%	12,3%	64,5%	10,7%
Baixio	64,1%	0,0%	82,9%	0,0%
Banabuiú	66,8%	0,0%	89,3%	0,0%
Barbalha	55,7%	33,5%	63,6%	13,4%

Município	ICA	ICE	IAA	IAE
Barreira	65,6%	25,3%	63,2%	10,5%
Barro	59,9%	11,2%	75,7%	7,0%
Barroquinha	56,2%	21,7%	77,6%	15,5%
Baturité	70,4%	2,0%	81,2%	2,2%
Beberibe	28,8%	7,3%	32,4%	7,8%
Bela Cruz	62,3%	22,6%	65,4%	19,9%
Boa Viagem	55,2%	0,0%	70,2%	0,0%
Brejo Santo	42,5%	27,4%	46,1%	30,3%
Camocim	79,2%	65,5%	98,7%	42,2%
Campos Sales	77,3%	22,3%	87,7%	13,7%
Canindé	56,9%	12,0%	74,4%	14,5%
Capistrano	55,6%	0,0%	55,6%	0,0%
Caridade	69,8%	0,0%	84,3%	0,0%
Cariré	61,8%	19,3%	89,5%	16,3%
Cariús	30,0%	0,0%	37,0%	0,0%
Carnaubal	74,3%	0,0%	98,8%	0,0%
Cascavel	56,3%	14,2%	58,1%	3,8%
Catarina	64,0%	23,2%	88,0%	22,6%
Catunda	50,7%	0,0%	70,8%	0,0%
Caucaia	78,8%	39,1%	80,2%	49,4%
Cedro	77,3%	5,8%	95,9%	6,2%
Chaval	69,7%	0,0%	82,6%	0,0%
Choró	48,0%	0,0%	57,6%	0,0%
Chorozinho	56,0%	13,7%	54,4%	1,4%
Coreaú	66,6%	13,5%	97,0%	13,4%
Crateús	80,4%	50,1%	94,9%	48,5%
Crato	77,4%	14,4%	100,4%	18,3%
Croatá	59,1%	18,4%	87,0%	11,5%
Cruz	42,0%	0,0%	57,0%	0,0%
Deputado Irapuan Pinheiro	58,0%	0,1%	78,4%	0,0%
Ereré	51,8%	0,0%	73,3%	0,0%
Eusébio	99,3%	28,6%	91,2%	29,0%
Farias Brito	68,0%	0,0%	84,2%	0,0%
Forquilha	86,1%	39,9%	99,0%	32,9%
Fortaleza	96,8%	71,6%	90,8%	75,8%
Fortim	69,2%	0,0%	69,1%	0,0%
Frecheirinha	68,7%	14,7%	82,8%	11,6%
General Sampaio	54,4%	0,0%	74,7%	0,0%
Graça	49,2%	11,9%	70,9%	8,1%
Granjeiro	79,3%	18,7%	98,8%	19,1%

Município	ICA	ICE	IAA	IAE
Groaíras	71,7%	0,0%	89,3%	0,0%
Guaiúba	71,7%	29,2%	74,0%	14,2%
Guaraciaba do Norte	77,9%	15,6%	101,2%	9,3%
Guaramiranga	25,9%	24,7%	36,5%	32,4%
Hidrolândia	51,6%	0,0%	73,8%	0,0%
Horizonte	96,5%	57,1%	70,4%	36,0%
Ibaretama	64,2%	0,0%	79,9%	0,0%
Ibiapina	53,0%	0,0%	69,0%	0,0%
Ibicuitinga	84,2%	0,0%	90,1%	0,0%
Icapuí	85,2%	0,0%	127,3%	0,0%
Icó	59,3%	0,0%	71,8%	0,0%
Independência	48,9%	17,8%	70,5%	16,0%
Ipaporanga	33,0%	0,0%	49,0%	0,0%
Ipaumirim	44,4%	0,0%	66,0%	0,0%
Ipu	65,2%	0,0%	87,0%	0,0%
Iracema	90,6%	10,4%	105,3%	4,5%
Irauçuba	71,6%	2,7%	92,0%	0,0%
Itaiçaba	86,6%	0,0%	99,1%	0,0%
Itaitinga	109,6%	27,4%	112,0%	5,9%
Itapajé	70,7%	0,0%	91,1%	0,0%
Itapipoca	69,3%	29,2%	78,2%	27,9%
Itapiúna	73,2%	0,0%	72,7%	0,0%
Itarema	48,6%	12,1%	40,3%	5,1%
Itatira	52,2%	0,0%	60,1%	0,0%
Jaguaratama	67,9%	1,6%	74,8%	2,0%
Jaguaribara	87,8%	43,5%	110,9%	60,1%
Jaguaribe	73,6%	27,5%	91,8%	37,3%
Jaguaruana	89,6%	0,0%	93,1%	0,0%
Jardim	41,1%	0,0%	59,2%	0,0%
Jati	51,8%	0,0%	66,9%	0,0%
Jijoca de Jericoacoara	92,0%	26,7%	113,8%	20,6%
Juazeiro do Norte	90,5%	44,4%	93,4%	31,1%
Jucás	58,0%	15,6%	70,8%	18,9%
Lavras da Mangabeira	59,1%	0,0%	72,8%	0,0%
Limoeiro do Norte	85,5%	84,7%	103,5%	125,5%
Madalena	68,2%	1,8%	74,4%	2,6%
Maracanaú	92,3%	47,6%	94,2%	52,8%
Maranguape	84,3%	39,0%	83,1%	22,7%
Marco	81,4%	24,6%	97,5%	16,5%
Martinópolis	73,0%	0,0%	83,2%	0,0%

Município	ICA	ICE	IAA	IAE
Massapê	72,2%	30,0%	88,0%	22,9%
Mauriti	61,3%	9,1%	79,0%	6,9%
Meruoca	53,4%	0,0%	76,4%	0,0%
Milagres	45,8%	0,0%	57,2%	0,0%
Milhã	48,2%	0,0%	61,4%	0,0%
Miraíma	79,4%	0,0%	86,7%	0,0%
Missão Velha	53,7%	15,6%	66,9%	3,0%
Mombaça	46,0%	0,0%	63,4%	0,0%
Monsenhor Tabosa	54,0%	0,0%	70,2%	0,0%
Morada Nova	71,8%	2,3%	83,6%	3,5%
Moraújo	51,0%	0,0%	76,1%	0,0%
Morrinhos	69,1%	0,0%	91,1%	0,0%
Mucambo	71,6%	15,7%	106,2%	12,9%
Mulungu	40,7%	10,3%	47,8%	6,0%
Nova Olinda	68,2%	0,0%	83,4%	0,0%
Nova Russas	69,1%	22,7%	85,1%	37,2%
Novo Oriente	73,9%	23,6%	94,1%	23,6%
Ocara	77,2%	7,3%	103,3%	6,3%
Orós	83,8%	0,4%	97,1%	0,5%
Pacajus	79,5%	11,2%	58,9%	5,9%
Pacatuba	92,1%	52,3%	89,5%	49,1%
Pacoti	35,7%	20,7%	34,9%	21,1%
Pacujá	66,4%	0,0%	95,9%	0,0%
Palhano	95,2%	0,0%	119,5%	0,0%
Palmácia	64,6%	17,8%	71,5%	13,1%
Paracuru	42,2%	21,5%	28,5%	13,6%
Paraipaba	49,8%	31,4%	58,0%	29,1%
Parambu	37,0%	0,0%	48,9%	0,0%
Paramoti	54,6%	14,8%	74,6%	11,5%
Pedra Branca	68,7%	1,4%	88,6%	2,2%
Penaforte	69,3%	0,0%	88,6%	0,0%
Pentecoste	68,7%	0,0%	80,4%	0,0%
Pereiro	44,3%	0,0%	61,8%	0,0%
Pindoretama	58,7%	49,5%	70,5%	39,8%
Piquet Carneiro	68,8%	0,0%	87,2%	0,0%
Pires Ferreira	43,7%	0,0%	48,3%	0,0%
Poranga	58,3%	31,6%	70,4%	25,6%
Porteiras	64,9%	16,8%	87,7%	13,0%
Potengi	64,4%	0,0%	81,9%	0,0%
Potiretama	64,6%	0,0%	84,3%	0,0%

Município	ICA	ICE	IAA	IAE
Quiterianópolis	40,6%	0,0%	56,6%	0,0%
Quixadá	70,0%	35,7%	83,8%	21,4%
Quixelô	25,9%	18,0%	39,8%	29,0%
Quixeramobim	69,5%	7,5%	79,6%	11,5%
Quixeré	78,0%	4,6%	95,2%	7,6%
Redenção	77,8%	2,4%	89,4%	3,1%
Reriutaba	63,4%	0,0%	81,0%	0,0%
Russas	79,9%	24,1%	91,1%	24,1%
Saboeiro	52,5%	1,8%	69,3%	2,2%
Salitre	32,5%	6,1%	43,9%	4,5%
Santa Quitéria	61,4%	0,0%	111,8%	0,0%
Santana do Acaraú	55,7%	0,0%	122,2%	0,0%
Santana do Cariri	27,4%	13,3%	14,5%	0,0%
São Benedito	67,2%	26,8%	83,5%	21,9%
São Gonçalo do Amarante	48,8%	34,3%	45,9%	31,3%
São João do Jaguaribe	78,8%	17,5%	94,8%	33,9%
São Luís do Curu	76,4%	39,5%	82,6%	17,7%
Senador Pompeu	62,4%	0,0%	81,1%	0,0%
Senador Sá	53,2%	0,0%	68,1%	0,0%
Sobral	81,4%	60,6%	92,5%	68,9%
Solonópole	53,2%	0,0%	78,1%	0,0%
Tabuleiro do Norte	61,0%	9,0%	77,7%	9,5%
Tamboril	42,1%	0,1%	58,6%	0,1%
Tarrafas	42,0%	7,2%	56,8%	3,2%
Tauá	53,3%	14,5%	67,0%	8,9%
Tejuçuoca	55,4%	0,0%	73,0%	0,0%
Tianguá	86,7%	43,8%	102,7%	33,6%
Trairi	48,1%	10,8%	42,7%	6,1%
Tururu	84,1%	0,0%	104,3%	0,0%
Ubajara	56,7%	0,0%	75,9%	0,0%
Umari	50,2%	0,0%	70,9%	0,0%
Umirim	74,8%	0,0%	83,5%	0,0%
Uruburetama	70,2%	0,0%	87,1%	0,0%
Uruoca	56,7%	15,9%	76,1%	12,9%
Varjota	71,1%	0,0%	81,7%	0,0%
Várzea Alegre	60,0%	0,0%	74,1%	0,0%
Viçosa do Ceará	42,8%	8,3%	57,5%	3,2%

Tabela 3 - Indicadores de atendimento e cobertura por município ano base 2025.

No recorte municipal, 16 dos 184 municípios (aproximadamente 9% do total) registram IAA igual ou superior a 100%, com destaque para Icapuí (127%), Santana do Acaraú (122%), Palhano (119%) e Altaneira (116%). Assim como observado nos demais recortes, esses valores decorrem da sistematização de bases distintas (IBGE e prestadores) e da limitação às áreas de atuação declaradas. Não devem, portanto, ser interpretados como superação efetiva da meta de universalização, conforme já detalhado na metodologia de validação.

A grande maioria dos municípios apresenta ICA entre aproximadamente 25% e 110%. Essa faixa é consideravelmente mais ampla do que a observada nos recortes por MRAE e por prestador, o que é esperado, uma vez que a agregação tende a suavizar variações locais visíveis apenas na escala municipal.

Nos indicadores de esgotamento sanitário, o padrão de baixa cobertura já identificado nos demais recortes se confirma e se intensifica na escala municipal. Do total, 81 dos 184 municípios (aproximadamente 44%) apresentam ICE igual a 0,00%. Isso reforça que a ausência de sistema coletivo de esgotamento sanitário — ou, alternativamente, a ausência de registro de soluções individuais e alternativas nos cadastros dos prestadores.

Entre os municípios com melhor desempenho em esgotamento sanitário, destacam-se Fortaleza (ICE de 71,62% e IAE de 76%), Sobral (ICE de 60,64% e IAE de 69%), Crateús (ICE de 50,07% e IAE de 48%) e Camocim (ICE de 65,50% e IAE de 42%). Limoeiro do Norte volta a chamar atenção por apresentar IAE de 126%, resultado que extrapola o próprio universo de economias de água.

Esses valores, embora já submetidos a diligência documental no âmbito do processo de validação, não tiveram sua origem integralmente esclarecida por essa via, especialmente quanto à compatibilidade entre população considerada, área de atuação, economias atendidas e bases cadastrais utilizadas. Recomenda-se que os casos de Limoeiro do Norte e Pindoretama sejam encaminhados para fiscalização in loco, de modo a subsidiar eventual correção nos próximos ciclos de apuração.

Cabe registrar, ainda, que alguns prestadores — inclusive a Cagece — ocultaram do cadastro comunidades efetivamente atendidas, mas não

contempladas por seus respectivos contratos. Isso pode gerar subestimação pontual de cobertura em municípios limítrofes atendidos por mais de um prestador. Ademais, como os cálculos foram processados no Sistema de Informações Territoriais (SIT), ainda em fase de testes e sujeito a atualizações constantes, os resultados municipais devem ser interpretados como um retrato preliminar do ciclo 2025.

Em síntese, a análise por município evidencia, em escala ainda maior do que os recortes anteriores, uma desigualdade territorial genuína e substancial na cobertura e no atendimento de água e, principalmente, de esgoto. Aproximadamente 44% dos municípios não possuem qualquer atendimento registrado de esgotamento sanitário.

Dos valores atípicos identificados, os casos de Pindoretama e Limoeiro do Norte, já submetidos a diligência documental sem esclarecimento definitivo, reforçam a necessidade de que a validação não se esgote na etapa remota, devendo ser complementada por fiscalização in loco antes da divulgação ou uso analítico dos resultados. Já Chorozinho, embora com valores menos extremos (ICA de 56,0% e IAA de 54%), também deve ser lido à luz dessa ausência, uma vez que parte de seu território é atendida pelo SISAR da Bacia Metropolitana, cuja informação não constou no ciclo de 2025.

Classificação Rural e Urbana

Além da apuração por microrregião, prestador e município, os indicadores de universalização foram também calculados segundo a classificação da área de abrangência em rural e urbana, cujos resultados constam na Tabela 4.

Classificação	ICA	ICE	IAA	IAE
Rural	86,9	9,2	110,8	22,7
Urbano	92,0	46,7	98,6	51,1

Tabela 4 - Indicadores de atendimento e cobertura por recorte urbano e rural
ano base 2025.

Antes da análise dos resultados, cabe uma ressalva metodológica importante. As quantidades de domicílios (QDOM) e de domicílios ocupados (QDOM_OC) que compõem essa classificação consideram somente as áreas de atuação declaradas pelos prestadores de serviço. Isso significa que o universo rural aqui apresentado não corresponde à totalidade da população rural do Estado do Ceará, mas apenas àquela parcela efetivamente inserida nas áreas de abrangência informadas pelos prestadores.

Do total de 4.018.536 domicílios classificados, 591.977 (aproximadamente 14,7%) estão localizados em área rural. Entre os domicílios ocupados, essa proporção é semelhante: 339.668 de um total de 2.592.506 (aproximadamente 13,1%). Essa participação relativamente baixa reforça a ressalva anterior, já que parte da população rural pode não estar coberta por nenhum prestador com área de atuação declarada, por isso, a ARCE está realizando uma apuração específica para essa população.

Nos indicadores de abastecimento de água, a diferença entre as duas classificações é discreta. O ICA rural (86,9%) é ligeiramente inferior ao urbano (92,0%), indicando cobertura de água relativamente próxima entre os dois contextos. Já o IAA rural (110,8%) supera o urbano (98,6%) e ultrapassa o patamar de 100%, o que deve ser interpretado com a mesma cautela já aplicada aos demais recortes: o valor provavelmente decorre da sistematização de bases distintas e da limitação às áreas de atuação declaradas, não configurando superação efetiva da meta de universalização. Além disso, a qualidade do cadastro pode ter influenciado o resultado.

Nos indicadores de esgotamento sanitário, a disparidade entre rural e urbano é a mais expressiva entre todos os recortes analisados neste relatório. O ICE rural é de apenas 9,2%, frente a 46,7% no meio urbano — uma diferença de mais de cinco vezes. O IAE rural (22,7%) também é significativamente inferior ao urbano (51,1%). Esse resultado é coerente com o já observado nos recortes por prestador e por município, nos quais os SISARs — operadores predominantemente rurais — concentram a maior parte dos indicadores de esgoto iguais a 0,00%, e reforça a hipótese de que grande parte do atendimento

rural se dá por soluções individuais e alternativas de esgotamento sanitário, ainda pouco registradas nos cadastros dos prestadores.

CONCLUSÃO

Os dados apresentados neste relatório representam o segundo ciclo de apuração dos indicadores de universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Ceará, sob metodologia de validação reformulada em relação ao ano anterior. Cumprem, assim, o disposto no art. 11-B da Lei nº 11.445/2007 e na Normas de Referência nº 8/2024 da ANA, regulamentadas pela ARCE por meio da Resolução nº 12/2025.

Em síntese, os resultados indicam que o Ceará avançou de forma consistente no abastecimento de água, com indicadores relativamente próximos entre MRAEs, prestadores e áreas rural e urbana. O cenário do esgotamento sanitário, entretanto, permanece crítico e desigual: cerca de 44% dos municípios não possuem qualquer atendimento registrado, e a disparidade entre o meio rural (ICE de 9,2%) e o urbano (ICE de 46,7%) é a maior identificada em todos os recortes analisados. Esse quadro reforça que o esgotamento sanitário é o principal desafio a ser enfrentado pelo Estado no horizonte da meta de universalização de 2033.

A análise também evidenciou que parte da variação observada entre prestadores e municípios decorre de limitações ainda presentes no processo de coleta e validação dos dados — como o uso de bases distintas (IBGE e prestadores), a restrição às áreas de atuação declaradas, a ausência de registro de soluções individuais de esgotamento e a descontinuidade no envio de informações por parte de alguns prestadores. A ARCE identificou e documentou essas limitações ao longo do relatório, com transparência quanto à sua origem e ao tratamento metodológico adotado.

Nesse sentido, a ARCE reafirma seu compromisso com o aprimoramento contínuo do processo de apuração. Estão previstos, para os próximos ciclos: (i) a plena implementação do Sistema de Informações Territoriais (SIT) em parceria com a FUNCEME e Secretaria das Cidades; (ii) a incorporação do dado de

economias potenciais para todos os prestadores, hoje disponível apenas para a Cagece; (iii) a realização de fiscalização *in loco* nos casos identificados como atípicos neste relatório, notadamente os municípios de Iguatu, Pindoretama e Limoeiro do Norte; e (iv) a apuração específica da população rural não coberta por áreas de atuação declaradas por nenhum prestador, mencionada na seção de classificação rural e urbana.

Cabe ainda ressaltar que, os indicadores calculados para o ano-base 2025 devem ser considerados um retrato regulatório em processo de consolidação. Embora apresentem avanço substancial em relação ao primeiro ciclo, permanecem limitações relativas à integração de bases, à qualidade dos cadastros, à delimitação das áreas de atuação e à capacidade de determinados operadores de produzir as informações requeridas. O próprio processo de validação demonstrou dificuldades dos prestadores na compreensão de algumas variáveis, na extração das informações de seus sistemas comerciais e na correta referência temporal dos dados.

A expectativa é que, com a repetição anual da coleta, o aprimoramento do SIT, a qualificação das bases cadastrais e a consolidação das rotinas regulatórias, forme-se progressivamente uma série histórica mais robusta. Um horizonte de aproximadamente cinco anos permitirá não apenas observar tendências, mas também conferir maior estabilidade e credibilidade aos indicadores utilizados para avaliação da trajetória de universalização.

Essa perspectiva não reduz a importância dos resultados atuais. Ao contrário, os dados de 2025 já evidenciam a dimensão do esforço requerido dos titulares e prestadores para o alcance das metas de 2033, sobretudo no esgotamento sanitário. O acompanhamento

Por fim, a ARCE reitera que este relatório constitui instrumento de transparência e de prestação de contas voltado aos titulares dos serviços, à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico e à sociedade cearense. Os indicadores aqui apresentados subsidiam o acompanhamento do cumprimento das metas contratuais e legais de universalização, bem como o exercício do controle social

sobre a qualidade e a extensão dos serviços públicos de saneamento básico prestados no Estado do Ceará.