



Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome
Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
Departamento de Promoção da Inclusão Produtiva Rural e Acesso à Água
Coordenação-Geral de Acesso à Água
NOTA TÉCNICA Nº 120/2024

PROCESSO Nº 71000.059118/2024-78

INTERESSADO: SESAN

1. ASSUNTO

1.1. Análise técnica para enquadramento de beneficiários de tecnologias sociais de acesso à água voltadas para escolas, implementadas no âmbito do Programa Cisternas.

2. SUMÁRIO EXECUTIVO

2.1. O presente documento tem por objetivo analisar cenários específicos de enquadramento ou não de potenciais beneficiários da tecnologia cisterna escolar de 52 mil litros, com possível expansão para outras tecnologias voltadas para o acesso à água em escolas.

2.2. A análise parte de casos concretos apresentados pela Secretaria de Assistência e Desenvolvimento Social do Estado da Bahia, por meio do Ofício nº 535/2024 - SEADES/GAB (SEI 15878678), no âmbito do Convênio nº 880616/2016 - Programa Cisternas, considerando dificuldades enfrentadas para identificar demanda suficiente para implementação da cisterna escolar de 52 mil litros.

3. CONTEXTO DE ATENDIMENTO DE ESCOLAS NO PROGRAMA CISTERNAS

3.1. As condições de infraestrutura das escolas rurais no Brasil apresentam desafios significativos. Esses desafios estão ligados a fatores como ausência de fontes próximas e adequadas de abastecimento de água, localização remota, dificuldades logísticas e desigualdades regionais.

3.2. Em regiões mais isoladas, a água disponível muitas vezes provém de fontes naturais como poços artesianos ou rios que nem sempre garantem a qualidade necessária para o consumo seguro. No caso do semiárido, esse contexto é ainda mais crítico, uma vez que a água subterrânea muitas vezes possui alto teor de sais, os rios secam durante a maior parte do ano e o atendimento pela rede pública muitas vezes é intermitente.

3.3. Às dificuldades de acesso à água está relacionada também a carência na infraestrutura básica de saneamento, como banheiros adequados e sistemas de esgoto. Em várias das escolas no campo, o esgoto é tratado de forma inadequada ou não é tratado, contribuindo para a propagação de doenças e impactando diretamente a saúde das crianças.

3.4. As condições variam significativamente entre diferentes regiões do Brasil. Enquanto algumas áreas mais próximas de centros urbanos podem ter acesso melhorado à infraestrutura, muitas áreas remotas e pobres, especialmente na Amazônia e no Nordeste, enfrentam condições muito precárias. As condições precárias de infraestrutura contribuem para a evasão escolar, pois os alunos e suas famílias podem optar por não frequentar a escola nessas condições. As dificuldades logísticas e de infraestrutura afetam a qualidade do ensino, já que problemas como a falta de água potável e de saneamento afetam diretamente a capacidade das escolas de funcionar adequadamente.

3.5. Em resumo, o acesso à água e as condições de infraestrutura nas escolas rurais no Brasil representam um desafio significativo, que afeta diretamente a qualidade da educação e o bem-estar dos alunos. É necessária uma abordagem integrada e contínua para melhorar essas condições, especialmente em regiões mais vulneráveis e isoladas, evitando-se ao mesmo tempo o processo intenso de fechamento dessas escolas que tem ocorrido nos últimos anos, com consequências sociais e econômicas para as populações que vivem no campo.

3.6. É nesse cenário que atua o Programa Cisternas, cujo objetivo é promover o acesso à água para o consumo humano e animal e para a produção de alimentos, por meio de implementação de tecnologias sociais, destinado a famílias rurais de baixa renda e equipamentos públicos rurais atingidos pela seca ou pela falta regular de água vem sendo implementado enquanto política pública desde 2003. Desde então, foram beneficiadas cerca de 1,2 milhão de famílias e 8 mil escolas com cisternas e outras tecnologias sociais de acesso à água.

3.7. O modelo de execução e os instrumentos jurídicos atualmente utilizados foram instituídos por meio da Lei nº 12.873, de 2013, pelo Decreto nº 9.606, de 2018, além de um conjunto normas complementares, dentre as quais se incluem instruções normativas que sistematizam e dispõem sobre o valor unitário das tecnologias sociais passíveis de serem apoiadas.

3.8. O Decreto nº 9.606, de 2018, traz um conjunto de conceitos que são importantes para a compreensão do público-alvo do Programa e das possibilidades de atendimento pelas tecnologias sociais disponíveis, conforme se depreende dos incisos do parágrafo único do art. 2º, reproduzidos abaixo.

Parágrafo único. Para fins do disposto neste Decreto, considera-se:

I - família de baixa renda - aquela definida nos incisos I e II do caput do art. 4º do Decreto nº 6.135, de 26 de junho de 2007 (atualmente incisos I e II do caput do art. 5º do Decreto nº 11.016, de 29 de março de 2022);

II - equipamento público - instalação ou espaço de infraestrutura destinado aos serviços públicos de educação, saúde, assistência social e congêneres;

III - zona rural - área que abrange qualquer domicílio isolado ou em aglomerado que não esteja localizado em sede de Município ou em perímetro urbano;

IV - falta regular de água - falta de acesso à água em quantidade ou qualidade suficientes para o consumo humano ou para a produção de alimentos;

V - tecnologia social de acesso à água - conjunto de técnicas e de métodos aplicados para a captação, o armazenamento, o uso e a gestão da água, desenvolvidos a partir da interação entre o conhecimento local e técnico, apropriados e implementados com a participação da comunidade; e

VI - SIG Cisternas - sistema informatizado utilizado no âmbito do Programa Cisternas para o registro de informações sobre as atividades associadas à implementação das tecnologias sociais de acesso à água, sem prejuízo do disposto no parágrafo único do art. 13.

3.9. A Portaria MDS nº 2.462, de 2018, por sua vez, dispõe sobre a definição dos modelos de tecnologias sociais, estabelecendo as seguintes diretrizes para sua implementação:

I - promoção do acesso descentralizado, autônomo e sustentável à água;

II - acesso à água complementar e não excludente ao acesso a outras formas de abastecimento;

III - ampliação gradual da capacidade de captação e armazenamento de água com vistas à segurança hídrica das famílias;

IV - atendimento das famílias sem exigência de taxas ou contrapartidas financeiras;

V - promoção do acesso à água para consumo humano, com prioridade para beber e cozinhar; e

VI - promoção do acesso à água para a produção de alimentos, observando a vocação produtiva da família e em articulação com políticas de desenvolvimento da agricultura familiar e de povos e comunidades tradicionais.

3.10. O Programa Cisternas possui atualmente um portfólio de mais de 30 tecnologias, incluindo três voltadas para o abastecimento de escolas em diferentes regiões do país, destacando-se, pelo volume de entregas, a cisterna escolar de 52 mil litros.

3.11. Atualmente, a cisterna escolar de 52 mil litros é regulamentada pela Instrução Normativa Sesan nº 11, de 03/03/2023, e seu objetivo é "captar e reservar água de chuva para atender ao consumo humano de alunos, professores e outros funcionários de escolas públicas localizadas na zona rural de municípios atingidos pela seca ou falta regular de água".

3.12. Os elementos conceituais e instrumentos jurídicos de execução resumidos acima são importantes para explorar as possíveis alternativas a serem utilizadas pelos parceiros do MDS na seleção dos potenciais beneficiários e na implementação das tecnologias.

4. ENQUADRAMENTO DE BENEFICIÁRIOS A PARTIR DA ANÁLISE DO CASO CONCRETO

4.1. O Ofício nº 535/2024 - SEADES/GAB, apresentado no contexto de execução do Convênio nº 880616/2018, elenca um conjunto de alternativas para implementação da cisterna escolar de 52 mil litros, discriminadas abaixo, em um contexto de ausência de demanda suficiente para cumprimento da meta pactuada no instrumento em relação à referida tecnologia.

- a) Considerar a Implementação em Escolas Família Agrícola;
- b) Considerar a implementação de 2 tecnologias em escolas de maior porte;
- c) Considerar a implementação em escolas alocadas em distritos dos municípios;
- d) Considerar a implementação em escolas alocadas em zona periurbana, privadas de abastecimento regular de água;
- e) Considerar equipamentos como Casas de Farinha na área rural.

4.2. Nesse sentido, registra-se abaixo a avaliação de cada uma das alternativas sugeridas no referido Ofício.

Implementação em escolas família agrícola e outras instituições de ensino não públicas

4.3. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, de 1996, que regulamentou aberturas para os sistemas de ensino, trazia a necessidade de atender às diferentes realidades dos sujeitos nas diversas regiões brasileiras, estabelecendo inclusive, diretrizes para a educação no meio rural, nos termos de seu art. 28, reproduzido abaixo.

Art. 28. Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

- I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos das escolas do campo, com possibilidade de uso, dentre outras, da pedagogia da alternância; (Redação dada pela Lei nº 14.767, de 2023),
- II - organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
- III - adequação à natureza do trabalho na zona rural.

4.4. Nesse contexto, as escolas família agrícola são consideradas diferentes das escolas regulares que também oferecem a educação básica, pois são embasadas na metodologia da Pedagogia da Alternância, o que possibilita atender os sujeitos do campo integrando o saber escolar com a prática cotidiana, junto à sua família e comunidade, conforme disposição dada pela Resolução CNE/CP nº 1, de 16/08/2023. As escolas que promovem uma educação embasada na Pedagogia da Alternância são identificadas como Centros de Formação Familiares por Alternância – CEFFAs.

4.5. As Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, instituída por meio da Resolução CNE/CEB nº 1, de 03/04/2002, estabeleceu, além de diretrizes, um conjunto de responsabilidades do poder público, dentre os quais se destaca a garantia da universalização do acesso da população do campo à educação básica e à educação profissional de nível técnico. De certa forma, as escolas família agrícola ou CEFFAs buscam justamente viabilizar o acesso a um ensino apropriado à realidade da população rural.

4.6. De uma forma geral, essas escolas são instituições filantrópicas e comunitárias, constituindo-se como associações ou entidades privadas sem fins lucrativos, e buscam atender uma realidade específica no campo, preenchendo uma lacuna que deveria ser objeto de política pública específica.

4.7. Nesse contexto, avalia-se que as escolas família agrícola de natureza privada, desde que classificadas como associações filantrópicas ou comunitárias, sem fins lucrativos, são passíveis de serem enquadradas como equipamento público, ao tempo em que oferecem instalação ou espaço de infraestrutura destinado a serviços públicos de educação.

4.8. Dessa forma, considera-se viável o atendimento dessas escolas, a partir de cisternas escolares, desde que de natureza pública ou constituída enquanto associação / entidade privada sem fins lucrativos.

Implementação de mais de uma tecnologia em escolas de maior porte

4.9. A análise dessa alternativa precisa considerar a demanda e questões relacionadas à garantia da segurança alimentar dos beneficiários - mais especificamente a quantidade mínima de água disponibilizada por dia e por pessoa para viabilizar pelo menos sua hidratação/dessedentação. A análise se dará com base no caso concreto, relacionado à cisterna escolar de 52 mil litros, para a qual ainda não foi definido limite máximo de alunos que seria possível atender de forma adequada.

4.10. A cisterna escolar usualmente implementada no semiárido brasileiro é dimensionada para captar água de chuva do telhado da escola, a ser armazenada em reservatório de 52 mil litros. Em condições médias, e sendo possível captar e armazenar 52 mil litros durante o período chuvoso, seria possível disponibilizar 216 litros de água por dia ao longo de 8 meses de estiagem. Em um cenário de consumo de 4 litros por pessoa por dia - incluindo a hidratação/dessedentação e o preparo de alimentos, seria possível disponibilizar essa quantidade de água para 54 pessoas (entre alunos, professores e outros profissionais que atuam da escola) durante o período de estiagem.

4.11. Observa-se que a restrição da oferta de água está diretamente relacionada I) à quantidade de chuva, que é uma variável que não está no controle da política pública, e que tem sido cada vez mais afetada pelas mudanças climáticas; e II) ao tamanho do telhado ou do reservatório e/ou da quantidade de reservatórios, elementos técnicos passíveis de serem ajustados a partir de intervenções diretas realizadas pelo poder público.

4.12. Diante do exposto, avalia-se que escolas com mais de 54 pessoas precisam de um reservatório maior ou de mais de um reservatório de 52 mil litros para garantir o acesso mínimo e adequado a água para consumo humano. Por essa razão, sugere-se a autorização para a implementação de mais de uma cisterna escolar de 52 mil litros em escolas com mais de 50 alunos. Nesse caso, importante ressaltar que para cada cisterna adicional seria necessária uma área de captação adicional de pelo menos 260 m².

Implementação em escolas alocadas em distritos dos municípios

4.13. De acordo com a classificação dada pelo Decreto nº 9.606, de 2018, constitui-se zona rural a área que abrange qualquer domicílio isolado ou em aglomerado que não esteja localizado em sede de Município ou em perímetro urbano.

4.14. Com exceção do distrito-sede, cuja sede é a própria cidade, sede do município, a sede dos demais distritos é denominada vila, povoado ou lugarejo. Como os distritos não são unidades político-administrativas autônomas, estando, portanto, submetidos ao poder da prefeitura, eles não estão localizados em sede do município.

4.15. Até o último Censo realizado pelo IBGE, a área rural era considerada toda a área que seja destinada para a produção de agricultura, pecuária, caça e extrativismo, sendo essa porção territorial calculada e homologada por cada município em que está situada. De uma forma geral, define-se área rural todo o território fora da zona urbana.

4.16. Importante destacar que existem esforços sendo realizados no sentido de explorar de forma mais ampla a classificação dos espaços rurais e urbanos no Brasil, com metodologias que podem auxiliar na criação de parâmetros para as políticas públicas que de alguma forma dialogam com essas classificações (a exemplo do estudo *Proposta metodológica para classificação dos espaços do rural, do urbano e da natureza no Brasil*, divulgado pelo IBGE, em 2023).

4.17. Nesse caso, para fins de classificação para atendimento no âmbito do Programa Cisternas, e considerando a ausência de definição legal mais estrita, a opção foi por vincular o conceito de perímetro urbano a cidades, que são regiões com maior densidade populacional e maior oferta de serviços. Nesse contexto, vilas, povoados e lugarejos, dentro do conceito de distritos, seriam classificados como área ou zona rural ou pelo menos áreas não totalmente urbanizadas.

4.18. Diante disso, avalia-se como possível a implementação de cisternas escolares em equipamentos de educação localizados nos distritos dos municípios, desde que esses equipamentos não tenham outra forma de abastecimento de água considerada adequada, como ligação à rede pública ou poço artesiano com água com qualidade adequada para consumo.

4.19. Em tempo, ressalta-se que o acesso à rede de abastecimento com provisão intermitente e/ou cuja fonte sejam poços com água com qualidade inadequada (salobra, por exemplo) não constituem, a nosso ver, acesso adequado à água para consumo, razão pela qual não impede a implementação da tecnologia social.

Implementação em escolas localizadas em zona periurbana

4.20. As áreas periurbanas se encontram numa posição de transição entre espaços estritamente rurais e áreas urbanas. As áreas periurbanas garantem, em geral, uma articulação urbano-rural de proximidade e podem eventualmente tornar-se totalmente urbanas.

4.21. Nesse contexto, considerando a análise feita no tópico anterior, entende-se ser possível o atendimento de escolas localizadas em zona periurbana, visto que se localizam em uma região "cinzenta", de difícil classificação, mas conceitualmente fora do perímetro totalmente urbanizado da sede municipal.

Equipamentos diversos, como casas de farinha, na área rural

4.22. A proposta de atendimento de casas de farinha com a tecnologia cisterna escolar de 52 mil litros enfrenta limitação por não ser possível enquadrar casas de farinha como escolas, visto se tratar de um equipamento para a realização de atividade produtiva, sem qualquer relação com instalação ou espaço de infraestrutura destinado aos serviços públicos de educação.

4.23. Dessa forma, avalia-se não ser possível a implementação de cisternas escolares em casas de farinha ou equipamentos similares.

5. CONCLUSÃO

5.1. Por meio do Ofício nº 535/2024 - SEADES/GAB, a Secretaria de Assistência e Desenvolvimento Social do Estado da Bahia apresentou questionamentos acerca da possibilidade de atendimento de equipamentos e contextos diversos com a tecnologia cisterna escolar de 52 mil litros.

5.2. A partir de interpretação da legislação do Programa Cisternas e afins, além de avaliação técnica e conceitual sobre o objetivo e os instrumentos de execução disponíveis, entende-se como viável a implementação da referida tecnologia:

I - em escolas família agrícola ou outras instalações ou espaço de infraestrutura destinado a serviços de educação, de natureza pública ou de natureza privada, mas desde que classificada como associação / entidade privadas sem fins lucrativos;

II - a implementação de mais de uma tecnologia em escolas de maior porte, desde que a escola tenha no mínimo 50 alunos. Nesse caso, avalia-se como possível também complementar o atendimento de escolas que já foram atendidas anteriormente, e tenham a quantidade de alunos especificada acima. Além disso, para cada cisterna adicional seria necessária uma área de captação adicional de pelo menos 260 m².

III - a implementação em escolas localizadas em distritos ou zonas periurbanas dos municípios, desde que não disponham de outras formas de abastecimento de água adequadas, como ligação à rede pública ou poço artesiano com água de qualidade para o consumo;

5.3. Importante ressaltar que a flexibilidade no atendimento com cisternas escolares se dá em um contexto de universalização, visto que tem sido cada vez menor o número de escolas com perfil identificadas no meio rural, sobretudo pelo processo intenso de fechamento observado nos últimos anos. Dessa forma, as regras sistematizadas na presente nota técnica se aplicam ao caso concreto de cisternas escolares, não sendo replicável para o atendimento de outros beneficiários no âmbito do Programa Cisternas.

5.4. Ao mesmo tempo, avalia-se não ser possível o atendimento de equipamentos como casas de farinha na área rural, visto se tratar de equipamento para o desenvolvimento de atividade produtiva, não vinculado a serviços de educação, ou mesmo saúde, assistência social e congêneres.

VITOR LEAL SANTANA

Coordenador-Geral de Acesso à Água

De acordo.

CAMILE MARQUES SAHB

Diretora de Promoção da Inclusão Produtiva Rural e Acesso à Água



Documento assinado eletronicamente por **Camile Marques Sahb, Diretor(a) de Promoção da Inclusão Produtiva Rural e Acesso à Água**, em 03/09/2024, às 13:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da República. .



Documento assinado eletronicamente por **Vitor Leal Santana, Coordenador(a)-Geral**, em 03/09/2024, às 14:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 da Presidência da Repùblica. .



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cidadaania.gov.br/sei-autenticacao>, informando o código verificador **15890271** e o código CRC **6A482751**.