

# EMATER-DF NO CLIMA: O PRODUTOR RURAL COMO AGENTE PROTETOR DO CLIMA



## INFORME TÉCNICO - ANO 3

Brasília - DF  
Maio, 2026

### AUTORES

**Anne Caroline Lobo Borges**  
Engenheira ambiental,  
Extensionista rural da Emater-DF

**Icléa Almeida de Queirós Silva**  
Engenheira ambiental,  
Extensionista rural da Emater-DF



As mudanças climáticas representam um desafio crescente para o setor agropecuário, que enfrenta uma instabilidade climática cada vez maior, marcada por eventos extremos e regimes de chuvas irregulares. Nesse contexto, a agricultura do Distrito Federal, além de sua função produtiva exerce influência direta sobre a dinâmica ambiental, especialmente no que se refere ao uso e ocupação do solo, à conservação dos recursos hídricos e à manutenção da cobertura vegetal nativa. Desse modo, os produtores rurais assumem posição estratégica não apenas como agentes econômicos, mas também como protagonistas na adaptação às mudanças climáticas.

A partir desse entendimento, foi idealizado o Programa Emater-DF no Clima, uma iniciativa inovadora que reconhece o produtor rural como prestador de serviços ambientais e agente protetor do clima. O Programa parte do princípio de que práticas agrícolas sustentáveis, quando devidamente orientadas e incentivadas, têm potencial para gerar benefícios ambientais mensuráveis, como a captura de carbono, a conservação do solo e a proteção de recursos hídricos. Dessa forma, busca-se incentivar a adoção de práticas conservacionistas, como a recomposição de áreas degradadas, a manutenção de Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reservas Legais (RL), o manejo sustentável da vegetação nativa, técnicas de conservação do solo e saneamento rural.

O Programa também se destaca por possibilitar a inserção do Distrito Federal no mercado de créditos de carbono, um instrumento econômico que vem ganhando relevância no cenário global. Ao valorizar economicamente as ações sustentáveis realizadas pelos agricultores, estes são reconhecidos como prestadores de serviços ambientais. Essa abordagem contribui diretamente para a segurança hídrica regional, ao favorecer a infiltração de água no solo e a recarga de aquíferos, bem como para a conservação do bioma Cerrado, que possui elevada biodiversidade e importância ecológica.

Adicionalmente, a iniciativa promove o desenvolvimento rural sustentável ao integrar dimensões ambientais, sociais e econômicas. O Programa fortalece o papel do setor agropecuário na adaptação às mudanças climáticas, especialmente em um contexto de aumento da variabilidade climática, eventos extremos e pressão sobre os recursos naturais. Assim, consolida-se uma abordagem que alia produtividade e sustentabilidade.

Nesse contexto, o programa também valoriza a agricultura familiar, que desempenha papel de destaque no mercado interno e na segurança alimentar. A agricultura familiar caracteriza-se como um sistema de produção em que o trabalho, a gestão e a tomada de decisões são predominantemente realizados por membros da mesma família, geralmente em pequenas propriedades rurais. Esse modelo produtivo apresenta elevada diversidade de culturas e práticas, contribuindo para a resiliência dos sistemas agrícolas e para a manutenção de saberes tradicionais.

Conforme estabelecido pela Lei nº 11.326/2006, considera-se agricultor familiar aquele que atende simultaneamente a critérios como a predominância de mão de obra familiar, a gestão do estabelecimento realizada pela própria família, a limitação da área do imóvel rural a até quatro módulos fiscais e a obtenção da maior parte da renda a partir das atividades desenvolvidas na propriedade. Esse enquadramento legal reforça a importância de políticas públicas específicas para esse segmento, reconhecendo suas particularidades e potencialidades.

O fortalecimento da agricultura familiar no âmbito do Programa Emater-DF no Clima representa uma estratégia relevante para ampliar a adesão às práticas sustentáveis, uma vez que esse público apresenta grande capilaridade no território e forte vínculo com os recursos naturais. Ao integrar esses produtores em iniciativas voltadas ao mercado de carbono, promove-se não apenas a inclusão produtiva, mas também a democratização do acesso a novas oportunidades econômicas baseadas na sustentabilidade.

O Programa Emater-DF no Clima tem como objetivo elevar o Distrito Federal à condição de referência nacional na comercialização de créditos de carbono, por meio da agricultura regenerativa e conservação/recomposição da vegetação nativa em áreas rurais. O produtor familiar pode participar do mercado de carbono ao adotar práticas sustentáveis e se integrar a iniciativas coletivas que viabilizem a geração e venda de créditos, transformando conservação ambiental em renda complementar.

Além disso, o programa atua como uma plataforma integradora que, além de ampliar a segurança hídrica, conservar a biodiversidade e promover o desenvolvimento socioeconômico rural, também abriga e coordena ações de diversos programas. Ao articular iniciativas institucionais e parcerias, evita sobreposições e potencializa resultados, promovendo uma abordagem integrada dos aspectos produtivos, ambientais e sociais. Dessa forma, consolidando-se como um eixo estratégico da gestão ambiental no território.

Para alcançar esses resultados, o Programa Emater-DF no Clima estabelece como objetivos específicos:

- Identificar áreas rurais aptas para inserção no mercado de carbono, considerando critérios técnicos, ambientais e fundiários que assegurem a viabilidade dos projetos;
- Difundir o conceito de crédito de carbono junto aos produtores rurais e demais atores envolvidos, promovendo capacitações, ações de sensibilização e a implantação de políticas públicas voltadas à compensação de emissões por meio da agricultura regenerativa e conservação/restauração da vegetação nativa;

- Compatibilizar o desenvolvimento socioeconômico rural com a melhoria do microclima local, incentivando práticas produtivas sustentáveis que reduzam emissões e aumentem a captura de carbono;
- Obter certificações e registros necessários para a comercialização de créditos de carbono no mercado nacional, garantindo conformidade com padrões reconhecidos e assegurando a rastreabilidade e integridade ambiental dos créditos gerados.

## Metodologia

A metodologia de implementação do Programa Emater-DF no Clima está estruturada em um conjunto integrado de componentes, projetos e ações estratégicas, que articulam práticas de campo, capacitação técnica, parcerias institucionais e mecanismos de monitoramento. Essa abordagem metodológica busca assegurar a efetividade das intervenções, promovendo a transição para sistemas produtivos mais sustentáveis e resilientes às mudanças climáticas no Distrito Federal.

O Programa é operacionalizado por meio de três braços principais, que funcionam de forma complementar e interdependente, permitindo a atuação simultânea em diferentes dimensões da sustentabilidade rural. O primeiro componente refere-se ao **Projeto Plantar Cerrado**, que tem como foco o incentivo à adoção de práticas conservacionistas pelos produtores rurais em todo o Distrito Federal. Entre as principais ações desenvolvidas, destacam-se o plantio direto, a recuperação de nascentes, a restauração da vegetação nativa, a readequação de estradas rurais e outras práticas voltadas à conservação do solo e da água. Essas intervenções visam reduzir processos erosivos, aumentar a infiltração de água no solo e promover a recuperação de áreas degradadas, contribuindo diretamente para a melhoria do microclima local.

O segundo componente corresponde ao **Projeto Fazendas de Carbono**, cuja finalidade é transformar os imóveis rurais em unidades produtivas capazes de gerar ativos ambientais, especialmente créditos de carbono. Nesse contexto, os produtores rurais passam a ser reconhecidos como fornecedores de créditos de carbono para empresas e instituições que necessitam compensar suas emissões de gases de efeito estufa. A operacionalização desse componente envolve a identificação de áreas elegíveis, a quantificação do potencial de captura de carbono, a adequação das propriedades aos requisitos técnicos e legais, e a inserção dos produtores em mercados regulados ou voluntários de carbono.

Um dos casos de sucesso mais notáveis no Brasil de venda de crédito de carbono que inspirou o Projeto Fazendas de Carbono é a reserva privada Legado Verdes do Cerrado, localizada em Niquelândia (GO), gerida pela Reservas Votorantim, emitindo créditos de carbono de desmatamento evitado (REDD+) com certificação internacional Verra. Nesse caso foi certificado 11,5 mil hectares, com capacidade de gerar cerca de 50 mil créditos de carbono (toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente) anualmente.

O terceiro componente está relacionado ao **Saneamento Rural**, com foco na captação de recursos e na implantação de tecnologias sociais, como fossas biodigestoras. Essa ação visa promover a universalização do saneamento no meio rural, contribuindo para a melhoria da qualidade da água, a redução da contaminação ambiental e a promoção da saúde das famílias rurais.

Como desdobramento operacional, o Plano de Ação voltado à agricultura familiar constitui um eixo estruturante da metodologia do Programa, sendo desenvolvido em etapas sequenciais e complementares. Inicialmente, é realizado o diagnóstico das propriedades familiares, com o objetivo de identificar vulnerabilidades ambientais, potencialidades produtivas e oportunidades para a adoção de práticas sustentáveis. Esse diagnóstico considera aspectos como uso do solo,

disponibilidade hídrica, cobertura vegetal, infraestrutura existente e perfil socioeconômico das famílias.

Na etapa seguinte, são promovidas ações de capacitação dos agricultores, abordando temas como práticas conservacionistas, mercado de carbono, regularização ambiental e saneamento rural. Essas capacitações são fundamentais para a difusão de conhecimento técnico e para o fortalecimento da autonomia dos produtores na tomada de decisões, contribuindo para a adoção efetiva das práticas propostas.

A terceira etapa consiste na implantação das práticas sustentáveis nas propriedades, incluindo o plantio direto, a recuperação de nascentes, a restauração do Cerrado e a melhoria das estradas rurais. Essas ações são acompanhadas tecnicamente pela equipe da Emater-DF, garantindo a correta execução das intervenções e a adequação às especificidades locais.

Em seguida, ocorre a formalização das propriedades para a geração e comercialização de créditos de carbono. O processo é gradual, primeiro é necessária regularização documental, depois a adesão aos protocolos de certificação (Monitoramento, Relato e Verificação - MRV), que asseguram a credibilidade dos dados. Por fim, há a estruturação do projeto de carbono, com planejamento técnico e validação. Considerando o envolvimento de várias etapas técnicas e burocráticas, esse processo não é imediato e pode levar, em média, de dois a cinco anos até a comercialização dos créditos de carbono, dependendo da complexidade e do nível de organização inicial da propriedade.

Por fim, o Programa Emater-DF no Clima incentiva a instalação de fossas biodigestoras, contribuindo para a melhoria da qualidade da água e das condições sanitárias das propriedades. Essa etapa reforça o caráter integrado do Programa, ao articular ações ambientais, produtivas e sociais em um mesmo território.

Paralelamente a esses componentes, o Programa Emater-DF no Clima articula-se com iniciativas já consolidadas, ampliando seu alcance e potencial de impacto. Nesse sentido, destacam-se o Programa Produtor de Água, coordenado pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, e o Projeto Ser Natureza, promovido pelo Ministério Público do Estado de Goiás. Essas parcerias fortalecem a implementação de práticas conservacionistas e ampliam as oportunidades de acesso a mecanismos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).

O Programa Produtor de Água, criado em 2001, tem como objetivo a revitalização de bacias hidrográficas por meio do incentivo à adoção de práticas de conservação do solo e da água. No Distrito Federal, sua implementação ocorre nas bacias do ribeirão Pípiripau e do rio Descoberto, áreas estratégicas para o abastecimento hídrico regional. Os produtores rurais aderem voluntariamente ao Projeto, tornando-se parceiros e recebendo apoio técnico para a elaboração do Projeto Individual da Propriedade (PIP), bem como acompanhamento na implantação de práticas como terraceamento, construção de bacias de contenção, recomposição vegetal e cercamento de áreas sensíveis.

O Projeto Ser Natureza, por sua vez, atua na promoção da restauração ambiental e da conservação dos recursos naturais, com foco na recomposição de áreas degradadas, proteção de nascentes e fortalecimento da educação ambiental. Sua atuação na Bacia do ribeirão Santa Maria, no Distrito Federal, é estratégica para a segurança hídrica da região, especialmente por contribuir para o abastecimento da cidade de Novo Gama. A participação da Emater-DF como parceira na execução das ações de campo fortalece o engajamento dos produtores e amplia a efetividade das intervenções.

No âmbito institucional, destaca-se ainda a formalização de Acordo de Cooperação Técnica com

a Universidade de Brasília no ano de 2025, com o objetivo de integrar esforços em pesquisa e extensão voltados às mudanças climáticas. Essa parceria permite a conexão entre evidências científicas e práticas de campo, qualificando tecnicamente as ações do Programa e promovendo inovação na implementação de soluções sustentáveis.

Adicionalmente, a metodologia do Programa inclui ações de mobilização e articulação territorial, como a realização da Caravana Emater-DF no Clima. Essa iniciativa consiste em visitas técnicas aos Escritórios Locais da Emater-DF, com o objetivo de apresentar detalhadamente os projetos aos extensionistas e identificar produtores com potencial de adesão.

Para concluir, a metodologia contempla a definição de indicadores de monitoramento e avaliação, essenciais para mensurar os resultados e orientar a tomada de decisão. Entre os principais indicadores adotados, destacam-se: área restaurada de vegetação nativa, número de nascentes recuperadas, qualidade da água e do solo, quantidade de créditos de carbono gerados/comercializados, número de agricultores capacitados e efetivamente engajados na adoção das práticas propostas. Esses indicadores permitem avaliar não apenas os resultados quantitativos, mas também os impactos qualitativos do Programa, contribuindo para seu aperfeiçoamento contínuo.



**Figura:** Projeto Produtor de Água na Bacia do rio Descoberto  
**Fonte:** Emater-DF.

## Resultados

Os resultados do Programa Emater-DF no Clima evidenciam avanços significativos na promoção de práticas sustentáveis no meio rural, bem como no fortalecimento da capacidade adaptativa dos produtores frente às mudanças climáticas. O alcance esperado do Programa está diretamente relacionado à consolidação do Distrito Federal como referência nacional na adaptação dos produtores rurais às novas condições climáticas e na inserção destes no mercado de carbono. Essa perspectiva representa um marco estratégico para o desenvolvimento regional, ao integrar produtividade, sustentabilidade e inovação.

Nesse sentido, os resultados obtidos indicam contribuições relevantes para a segurança hídrica, a conservação do bioma Cerrado e a promoção do desenvolvimento rural sustentável. A adoção de práticas conservacionistas tem refletido na melhoria das condições do solo, na redução de processos erosivos e no aumento da infiltração de água, fatores essenciais para a manutenção dos recursos hídricos. Além disso, a recomposição da vegetação nativa tem potencial para ampliar a conectividade ecológica e preservar a biodiversidade local.

Como estratégia de mobilização e difusão das ações do Programa, destaca-se a realização da Caravana Emater-DF no Clima, iniciada em 2025. Essa iniciativa contemplou Escritórios Locais situados no Gama, Vargem Bonita, Alexandre Gusmão, Planaltina e Paranoá. Como resultado, observou-se maior engajamento das equipes técnicas e ampliação do número de propriedades indicadas em participar dos projetos operacionais.

No âmbito das ações implementadas na bacia do ribeirão Pipiripau, os resultados alcançados são expressivos e demonstram a efetividade das práticas conservacionistas adotadas. Foram contratados 287 produtores rurais, resultando na implantação de aproximadamente 1.300 hectares de terraços, medida fundamental para o controle da erosão e a conservação do solo. Adicionalmente, foram readequados 134 km de estradas rurais, reduzindo impactos ambientais associados ao escoamento superficial e ao carreamento de sedimentos.

Ainda nessa bacia, foram construídas cerca de 1.300 bacias de contenção, estruturas essenciais para aumentar a infiltração de água e reduzir o escoamento superficial. A adoção do sistema de plantio direto em 2.100 hectares representa outro avanço significativo, contribuindo para a melhoria da estrutura do solo, o aumento da matéria orgânica e a redução das emissões de carbono.

Além disso, destaca-se o plantio de mais de 400.000 mudas e a recomposição vegetal de aproximadamente 250 hectares, ações fundamentais para a restauração ecológica e a proteção de nascentes. A instalação de 40 km de cercas também contribuiu para o isolamento de áreas sensíveis, favorecendo a regeneração natural da vegetação.

Em continuidade a essas ações, a bacia do rio Descoberto também apresentou resultados relevantes, ainda que em escala inicial. Foram inscritos 68 produtores rurais, com a elaboração de 45 Projetos Individuais de Propriedade (PIPs), instrumento essencial para o planejamento das intervenções. Desses, nove contratos foram formalizados, viabilizando a implementação das práticas previstas. Entre as ações realizadas, destacam-se a instalação de 10 km de cercas, a construção de terraços, a readequação de 5,45 km de estradas rurais internas e a implantação de 37 bacias de infiltração.

Além do mais, foram implantadas 256 fossas biodigestoras, contribuindo para a melhoria das condições sanitárias e para a redução da contaminação dos recursos hídricos. Esses resultados demonstram o potencial de expansão das ações do Programa, bem como a importância da continuidade dos investimentos e do acompanhamento técnico para ampliar sua escala e impacto. No âmbito do Programa Produtor de Água, coordenado pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), destaca-se a formalização de convênio bilateral com a Emater-DF para a implantação de Unidades Demonstrativas de Irrigação. Essa iniciativa visa não apenas a difusão de tecnologias mais eficientes no uso da água, mas também o fortalecimento da capacidade produtiva dos agricultores, alinhada à sustentabilidade hídrica. No ano de 2025, foi instalada a primeira Unidade Demonstrativa de Irrigação (UDI), constituindo referência técnica para os produtores da região. Em abril de 2026 houve a divulgação do Edital de Chamamento Público nº 001/2026 para a implementação de mais seis UDIs.

Como complemento às ações presenciais, foram desenvolvidos conteúdos educativos no formato de ensino a distância, com a gravação dos cursos “Como Ganhar Mais Dinheiro com Irrigação Eficiente – Parte 01 e Parte 02”. Esses materiais ampliam o alcance das ações de capacitação, permitindo que um maior número de produtores tenha acesso às orientações técnicas, independentemente de sua localização.

No que se refere à atuação na Bacia do ribeirão Santa Maria, as ações desenvolvidas com o Ministério Público do Estado de Goiás incluíram a participação em reuniões técnicas, o levantamento de

informações e a realização de visitas de campo, com destaque para a área de voçoroca localizada na nascente do ribeirão. Essas atividades são fundamentais para o diagnóstico ambiental e para a definição de estratégias de intervenção voltadas à recuperação de áreas degradadas e à proteção dos recursos hídricos.

Em relação à parceria estabelecida com a Universidade de Brasília (UnB), destaca-se a elaboração de um instrumento de pesquisa voltado à avaliação da percepção dos produtores rurais do Distrito Federal sobre as mudanças climáticas. A aplicação desse questionário permitirá compreender o nível de conhecimento, as percepções de risco e as práticas adotadas pelos produtores, subsidiando o aprimoramento das ações do Programa e a definição de estratégias mais eficazes de comunicação e capacitação.

De forma geral, os resultados obtidos até o momento demonstram que o Programa Emater-DF no Clima apresenta elevado potencial de impacto, tanto do ponto de vista ambiental quanto socioeconômico. A integração entre práticas conservacionistas, capacitação técnica, articulação institucional e mecanismos de incentivo econômico, como o mercado de carbono, configura uma abordagem inovadora e alinhada às demandas contemporâneas de sustentabilidade.

Produtor rural do Distrito Federal, procure o escritório da Emater-DF da sua região e descubra como o Programa Emater-DF no Clima pode contribuir com sistemas agrícolas mais resilientes, produtivos e ambientalmente responsáveis.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Programa Produtor de Água**. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-produtor-de-agua>. Acesso em: 5 maio 2026.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm). Acesso em: 5 maio 2026.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA. **Relatório de Gestão 2025**: prestação de contas anual do Governo – Anexo IV. Disponível em: <https://www.economia.df.gov.br/rge>. Acesso em: 5 maio 2026.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE GOIÁS (MPGO). **Projeto Ser Natureza**. Disponível em: <https://www.mpggo.mp.br/portal/conteudo/ser-natureza--4>. Acesso em: 5 maio 2026.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB). **Acordo de Cooperação Técnica** – Projeto de Pesquisa e Extensão em Mudanças Climáticas.

**Parque Estação Biológica,  
Ed. Sede Emater-DF  
Telefone: 3311-9330**

**emater.df.gov.br**



**EMATER-DF**

