



PMPCDI de Angical do Piauí
HORIZONTE DE IMPLEMENTAÇÃO: 2027-2030

ANGICAL DO PIAUÍ - PI
2026

FICHA TÉCNICA

Item	Informação
Instrumento	Plano Municipal de Prevenção e Combate ao Desmatamento Ilegal - PMPCDI/AP-PI
Município	Angical do Piauí - PI
Código IBGE	2200608
Órgão coordenador	Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SEMMA
Horizonte de implementação	2027-2030
Revisão ordinária	Anual, com revisão integral ao final de 2030
Área territorial de referência	223,436 km ² , equivalentes a 22.343,60 hectares
População de referência	6.827 habitantes, conforme Censo 2022; estimativa de 6.991 habitantes em 2025
Densidade demográfica	30,75 hab/km ²
Instrumentos correlatos	PPCIF de Angical do Piauí 2026-2028; Plano Municipal de Mudanças Climáticas 2026-2035
Coordenação técnica	Francisco de Assis Alves da Silva - Técnico em Meio Ambiente e Tecnólogo em Gestão Ambiental - CREA/PI nº 19238557606
Apoio técnico	Jessé Martins dos Santos Silva - Engenheiro Agrônomo - CREA/PI nº 1912385465

SUMÁRIO

Nenhuma entrada de sumário foi encontrada.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Sigla	Significado
APP	Área de Preservação Permanente
ASV	Autorização de Supressão Vegetal
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CEPPCDI	Comissão Estadual Permanente de Prevenção e Combate ao Desmatamento Ilegal
CMMA	Conselho Municipal de Meio Ambiente
FMMA	Fundo Municipal do Meio Ambiente
IMDI	Índice Municipal de Desmatamento Ilegal
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
PAIF-PI	Plano Estadual de Ações Integradas de Prevenção, Controle e Combate aos Incêndios Florestais do Piauí
PLAC	Plano Local de Ação Climática, correspondente ao Plano Municipal de Mudanças Climáticas de Angical do Piauí
PMPCDI/AP-PI	Plano Municipal de Prevenção e Combate ao Desmatamento Ilegal de Angical do Piauí
PPA	Plano Plurianual
PPCDI-PI	Plano Estadual de Prevenção e Combate ao Desmatamento Ilegal do Piauí
PPCIF	Plano Municipal de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais
PRA	Programa de Regularização Ambiental
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
RL	Reserva Legal
SEMARH	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí
SEMMA	Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Angical do Piauí
SICAR	Sistema de Cadastro Ambiental Rural
SINAFLO	Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais

RESUMO EXECUTIVO

Angical do Piauí apresenta território de 223,436 km² inserido na mesorregião Centro-Norte Piauiense, na microrregião do Médio Parnaíba Piauiense e no Território de Desenvolvimento Entre Rios, com vegetação de transição entre Cerrado e Caatinga, ocorrência de babaçuais e influência direta do Rio Parnaíba. A economia municipal apoia-se na agricultura familiar, na pecuária de pequeno porte, no comércio e nos serviços públicos, atividades cuja dinâmica territorial exerce pressão contínua sobre a cobertura vegetal remanescente.

Nessas condições, a remoção da vegetação nativa intensifica processos erosivos, assoreamento de riachos e açudes, perda de matéria orgânica, fragmentação de habitats, redução da infiltração de água e aumento da vulnerabilidade a incêndios florestais no período de estiagem, que se estende de junho a novembro.

O Município já dispõe de base institucional relevante para estruturar uma política permanente. Estão instituídas a Política Municipal de Meio Ambiente, pela Lei nº 631, de 2021; a Política Municipal de Educação Ambiental, pela Lei nº 621, de 2021; a proibição do uso do fogo para limpeza de terrenos, lotes, quintais e áreas urbanas ou de expansão urbana, pela Lei nº 622, de 2021; e a Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas, pela Lei nº 693, de 2023. Encontram-se em execução o Plano Municipal de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais para o biênio 2026-2028 e o Plano Municipal de Mudanças Climáticas para o período 2026-2035, além da Brigada Municipal Ambiental e da campanha Agosto Cinza, dedicada à prevenção às queimadas.

O PMPCDI/AP-PI adapta o modelo estadual às capacidades municipais. O Plano organiza as ações em três linhas estruturantes, denominadas Responsabilização, Monitoramento e Prevenção, desdobradas em dez temas. A meta inicial é consolidar, em 2027, uma linha de base municipal confiável; analisar integralmente os alertas prioritários; reduzir progressivamente as intervenções ilegais confirmadas; impedir reincidência em áreas embargadas; e ampliar a recuperação de áreas de preservação permanente, matas ciliares do Rio Parnaíba, entornos de nascentes, riachos temporários, açudes públicos e áreas degradadas por processos erosivos. A implementação deverá ser proporcional à estrutura municipal. O Município não substituirá as atribuições da SEMARH relacionadas às autorizações de supressão vegetal e à validação do Cadastro Ambiental Rural. Sua função será prevenir, monitorar, registrar, orientar, fiscalizar matérias de competência local, comunicar os órgãos competentes e acompanhar a recuperação dos danos ambientais.

Diferentemente de um documento meramente declaratório, este Plano indica, no Capítulo 17, as dotações orçamentárias vigentes que dão lastro às suas ações, instituídas pela Lei Municipal nº 784, de 2025, que dispõe sobre o Plano Plurianual 2026-2029, e pela Lei Municipal nº 785, de 2025, que fixa a despesa para o exercício de 2026.

1. APRESENTAÇÃO

O desmatamento ilegal é um processo territorial que exige atuação integrada. A simples detecção de uma alteração na cobertura vegetal não prova, isoladamente, a existência de infração. É necessário confirmar a mudança, verificar a existência e a validade de ato autorizativo, identificar o responsável, analisar a competência institucional e registrar tecnicamente as evidências.

Em Angical do Piauí, a prevenção assume relevância específica em razão de quatro fatores. O primeiro é a sazonalidade acentuada, com precipitação média de 1.257,7 mm concentrada entre dezembro e maio, seguida de seis meses de estiagem que elevam a suscetibilidade ao fogo. O segundo é a dispersão das comunidades rurais e a dependência da agricultura familiar, que torna a limpeza de área por meio do fogo uma prática enraizada. O terceiro é a proximidade do corredor da BR-343, que amplia o acesso e a pressão sobre remanescentes. O quarto é a expansão da malha urbana, que gera supressão de vegetação em áreas de expansão e disposição irregular de resíduos em terrenos vazios.

O plano municipal deve combinar sensoriamento remoto, inspeções de campo, educação ambiental, apoio aos produtores, proteção dos recursos hídricos, prevenção de incêndios e recuperação de áreas degradadas. Ele não opera isoladamente: articula-se ao Plano Municipal de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais e ao Plano Municipal de Mudanças Climáticas, formando o tripé da política ambiental territorial do Município. O presente documento é um instrumento executivo. Ele reúne a base disponível e estabelece procedimentos que serão aperfeiçoados à medida que o Município consolide dados de alertas, autorizações, Cadastro Ambiental Rural, ocorrências, áreas queimadas, autos administrativos e resultados de restauração.

2. JUSTIFICATIVA E CONTEXTO MUNICIPAL

A perda de vegetação nativa interfere diretamente na estabilidade do solo, na proteção das margens de cursos d'água, na recarga subterrânea, na qualidade ambiental e na disponibilidade de abrigo e alimento para a fauna. Em ambientes de transição entre Cerrado e Caatinga, a recomposição natural é possível em razão da elevada capacidade de rebrota das espécies nativas, mas torna-se lenta ou inviável quando o solo permanece exposto, compactado, erodido ou submetido a fogo recorrente.

O território angicalense apresenta pressões identificáveis sobre as margens do Rio Parnaíba, sobre os riachos de regime temporário, sobre o entorno de nascentes e sobre os açudes públicos e privados que abastecem comunidades rurais. Essas pressões associam-se à supressão de vegetação ciliar, ao pisoteio por animais, à drenagem urbana, ao lançamento de águas servidas, à disposição irregular de resíduos, à erosão e ao assoreamento.

Ao mesmo tempo, o Município demonstra capacidade de resposta institucional. Estão em curso a estruturação da Brigada Municipal Ambiental, o monitoramento de focos de calor, as campanhas educativas de prevenção às queimadas, o plantio de espécies nativas, a implantação de sistema de resíduos sólidos e a instituição da

Taxa de Manejo de Resíduos Sólidos pela Lei Municipal nº 786, de 2025. O PMPCDI transforma essas iniciativas em programa contínuo, mensurável e auditável.

Registre-se, ainda, o interesse fiscal direto. A redução verificada do desmatamento e a comprovação documental das ações ambientais repercutem sobre a posição do Município no Programa ICMS Ecológico do Estado do Piauí, disciplinado pelo Decreto Estadual nº 24.288, de 2025, convertendo a execução da política ambiental em incremento de receita destinada à sua própria continuidade.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Prevenir, monitorar e combater o desmatamento ilegal no território de Angical do Piauí, fortalecer a gestão da cobertura vegetal, proteger recursos hídricos e biodiversidade, integrar o controle do uso do fogo e ampliar a recuperação ambiental até 2030.

3.2. Objetivos específicos

- Consolidar linha de base geoespacial da cobertura vegetal, das intervenções autorizadas, das áreas queimadas e das áreas degradadas.
- Analisar os alertas recebidos e direcionar a fiscalização para ocorrências prioritárias.
- Diferenciar alerta, indício de irregularidade, infração confirmada e supressão legalmente autorizada.
- Integrar o PMPCDI ao PPCIF 2026-2028 e ao Plano Municipal de Mudanças Climáticas 2026-2035, notadamente aos Eixos 1 e 4 daquele instrumento.
- Proteger as áreas de preservação permanente do Rio Parnaíba e dos riachos temporários, o entorno de nascentes, as áreas de recarga e os ambientes relevantes para o abastecimento das comunidades rurais.
- Acompanhar áreas embargadas e evitar reincidências.
- Orientar proprietários e comunidades sobre Cadastro Ambiental Rural, autorizações, uso do fogo e regularização ambiental.
- Recuperar áreas degradadas com prioridade para solos expostos, processos erosivos e vegetação ciliar.
- Ampliar a educação ambiental, a participação comunitária e a transparência, com aproveitamento da campanha Agosto Cinza como janela anual de mobilização.
- Produzir relatório anual de metas, indicadores e resultados, apto a servir de peça comprobatória perante a SEMARH e a CADAM.

4. BASE LEGAL E INSTITUCIONAL

O PMPCDI deverá ser executado em conformidade com a repartição constitucional e legal de competências. A atuação municipal concentra-se na proteção ambiental de interesse local, no licenciamento e na fiscalização das atividades de impacto local, na educação ambiental, no planejamento territorial, na prevenção, no registro de ocorrências e na comunicação aos órgãos competentes.

Tabela 1 - Base normativa federal e estadual

Norma ou instrumento	Aplicação ao Plano
Constituição Federal de 1988	Dever comum de proteção ambiental e competência municipal para assuntos de interesse local
Lei Federal nº 6.938, de 1981	Política Nacional do Meio Ambiente, instrumentos de controle, planejamento e responsabilização
Lei Complementar nº 140, de 2011	Cooperação federativa e repartição das ações administrativas ambientais
Lei Federal nº 9.605, de 1998, e Decreto nº 6.514, de 2008	Crimes, infrações e sanções administrativas ambientais
Lei Federal nº 12.651, de 2012	Proteção da vegetação nativa, APP, Reserva Legal, CAR, PRA e uso do fogo
Lei Federal nº 12.187, de 2009	Política Nacional sobre Mudança do Clima
Lei Federal nº 14.119, de 2021	Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais
Lei Federal nº 14.944, de 2024	Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo
Lei Estadual nº 8.094, de 2023	Política Estadual de Prevenção e Combate ao Desmatamento Ilegal
Resolução CONSEMA nº 56, de 2024	Aprovação do PPCDI-PI, Fase 01
Resolução CONSEMA nº 51, de 2023	Competência estadual para autorizações de supressão vegetal em imóveis rurais, conforme o enquadramento aplicável
Decreto Estadual nº 24.288, de 2025	Programa ICMS Ecológico e certificação do Selo Ambiental, com exigências documentais aplicáveis às ações deste Plano
Decreto Estadual nº 24.513, de 2026	Integração municipal ao Plano Estadual de Ações Integradas contra incêndios florestais, o PAIF-PI

Tabela 2 - Base normativa e instrumentos municipais

Norma ou instrumento	Aplicação ao Plano
Lei Municipal nº 621, de 26 de abril de 2021	Política Municipal de Educação Ambiental, que fundamenta o Capítulo 16
Lei Municipal nº 622, de 2021	Proíbe o uso do fogo para limpeza de terrenos, lotes, quintais e áreas urbanas ou de expansão urbana no Município

Norma ou instrumento	Aplicação ao Plano
Lei Municipal nº 631, de 26 de abril de 2021	Política Municipal de Meio Ambiente, que estrutura o órgão ambiental e o Conselho Municipal
Lei Municipal nº 693, de 09 de junho de 2023	Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas
Lei Municipal nº 786, de 18 de dezembro de 2025	Institui a Taxa de Manejo de Resíduos Sólidos, com reflexo sobre a disposição irregular em terrenos vazios
Lei Municipal nº 784, de 02 de dezembro de 2025	Plano Plurianual 2026-2029, que abriga o Programa 0014, Proteção e Conservação Ambiental
Lei Municipal nº 773, de 08 de julho de 2025	Diretrizes Orçamentárias para 2026, com anexos adequados pelo Decreto Municipal nº 68, de 2025
Lei Municipal nº 785, de 02 de dezembro de 2025	Lei Orçamentária Anual de 2026
PPCIF de Angical do Piauí 2026-2028	Prevenção, monitoramento, resposta, registro e recuperação relacionados ao fogo
Plano Municipal de Mudanças Climáticas 2026-2035	Eixo 1, de conservação e restauração, e Eixo 4, de prevenção e combate a queimadas
Campanha Agosto Cinza	Mobilização anual de prevenção às queimadas, com rodas de conversa comunitárias

5. METODOLOGIA

A metodologia combina documentos municipais, bases oficiais, imagens de satélite e validação de campo. No primeiro ciclo, a prioridade será construir uma base organizada e comparável.

1. Organizar limite municipal, comunidades, estradas vicinais, recursos hídricos, áreas degradadas, pontos de água e equipamentos públicos em SIRGAS 2000, projeção UTM, fuso 23 Sul.
2. Consultar alertas do MapBiomas Alerta, do DETER e do BDQueimadas do INPE, do Brasil MAIS e de outras fontes oficiais disponíveis.
3. Comparar alertas com atos autorizativos, dados públicos do Cadastro Ambiental Rural, áreas queimadas e registros municipais.
4. Classificar cada ocorrência por prioridade, nível de confiança, competência institucional e necessidade de vistoria.
5. Produzir ficha técnica e registro geoespacial para cada ocorrência relevante.
6. Acompanhar metas por meio de relatório anual.

Tabela 3 - Níveis de classificação das ocorrências

Nível	Classificação	Conduta municipal
1	Alerta não confirmado	Registrar e comparar imagens de datas anteriores e posteriores
2	Mudança confirmada, legalidade não verificada	Consultar autorizações, CAR, registros de fogo e histórico da área
3	Indício qualificado de irregularidade	Vistoriar em campo ou comunicar o órgão competente
4	Infração confirmada	Adotar a medida administrativa cabível ou encaminhar formalmente
5	Área em recuperação	Monitorar cumprimento e evolução da regeneração da vegetação

Elaboração própria, com base na metodologia do PPCDI-PI.

A adoção do fuso 23 Sul decorre da posição geográfica da sede municipal, situada a 42°44'21" de longitude oeste. Alterações de projeção entre ciclos comprometem a comparabilidade das séries e devem ser evitadas, na forma do item 12.2.

6. CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL E AMBIENTAL

Tabela 4 - Síntese territorial e ambiental do Município

Indicador	Síntese
Código IBGE	2200608
Área territorial	223,436 km ² , equivalentes a 22.343,60 hectares, correspondente à 202ª posição no Estado
População, Censo 2022	6.827 habitantes, 90ª população entre os 224 municípios do Estado
População estimada em 2025	6.991 habitantes
Densidade demográfica	30,75 hab/km ²
Mesorregião e microrregião	Centro-Norte Piauiense; Médio Parnaíba Piauiense
Território de Desenvolvimento	Entre Rios
Acesso e distância	BR-343, a 129 km de Teresina
Contexto climático	Tropical alternadamente úmido e seco, com período seco de aproximadamente seis meses
Precipitação média anual	1.257,7 mm

Indicador	Síntese
Temperaturas médias	Entre 25 °C e 34 °C
Período chuvoso principal	Dezembro a maio, com variação interanual
Período crítico de incêndios	Junho a novembro, com maior atenção entre agosto e outubro
Vegetação	Campo cerrado, floresta decidual secundária mista e floresta secundária latifoliada, em transição Cerrado-Caatinga, com ocorrência de babaçuais
Hidrografia	Bacia do Rio Parnaíba, riachos de regime temporário, lagoas de pequeno porte, nascentes difusas e açudes públicos e privados
Atividades rurais	Agricultura familiar sazonal, pecuária de pequeno porte, extrativismo do babaçu e manejo de áreas rurais
Produto Interno Bruto	R\$ 66,75 milhões, com PIB per capita de R\$ 9,8 mil

Fonte: IBGE; Fundação CEPRO; Anexo do PPA 2026-2029, instituído pela Lei Municipal nº 784, de 02 de dezembro de 2025.

6.1. Solos, relevo e vegetação

O relevo municipal é predominantemente plano a suavemente ondulado, com trechos de encostas e vales associados à rede de drenagem do Rio Parnaíba. A retirada da cobertura vegetal e a ocorrência de fogo aumentam o escoamento superficial, a erosão, a formação de sulcos e ravinas e o carreamento de sedimentos para riachos, lagoas e açudes.

A vegetação nativa de transição entre Cerrado e Caatinga cumpre função estratégica de proteção do solo, abrigo da fauna, conectividade da paisagem e regulação hídrica. Os babaçuais, além do valor ecológico, possuem função socioeconômica para as comunidades que praticam o extrativismo, o que recomenda tratamento específico nas ações de orientação e fiscalização.

A conversão de áreas deve ser evitada em áreas de preservação permanente, margens de corpos hídricos, encostas frágeis, áreas de recarga e fragmentos relevantes para a conectividade entre remanescentes.

6.2. Recursos hídricos e segurança ambiental

Os recursos hídricos municipais compõem-se do Rio Parnaíba, de riachos de regime temporário, de lagoas de pequeno porte, de nascentes difusas e de açudes públicos e privados destinados ao abastecimento humano, à dessedentação animal e à irrigação de pequena escala.

O Município não dispõe, na data de elaboração deste Plano, de cadastro consolidado e georreferenciado das nascentes e dos poços tubulares e amazonas existentes em seu território. O suprimento dessa lacuna está previsto nas ações 2.1.1 e 2.1.2 do Plano Municipal de Mudanças Climáticas, com conclusão fixada para 2027, e articula-se com o cadastro exigido pelo item E.7 do Anexo I do Decreto Estadual nº 24.288, de 2025. Um único esforço de levantamento atende, assim, a três finalidades distintas.

Lagoas, açudes, nascentes e áreas de drenagem devem receber tratamento prioritário, pois a perda da vegetação e a erosão aceleram o assoreamento e reduzem a vida útil dos reservatórios de que dependem as comunidades rurais no período de estiagem.

7. GOVERNANÇA DO PMPCDI/AP-PI

A governança será simples e integrada à estrutura já estabelecida pelo PPCIF, evitando duplicação de instâncias e sobrecarga da equipe municipal. A Secretaria Municipal do Meio Ambiente exercerá a coordenação, com participação das áreas de desenvolvimento rural, infraestrutura, defesa civil, educação, saúde e comunicação.

Tabela 5 - Instâncias de governança e respectivas atribuições

Instância	Composição mínima	Atribuições
Coordenação Geral	Gabinete do Prefeito e Secretaria Municipal do Meio Ambiente	Aprovar prioridades, articular órgãos e apresentar resultados
Coordenação Operacional	Meio Ambiente, Defesa Civil e servidor designado	Receber alertas, organizar vistorias, manter banco de dados e acionar apoio
Núcleo Técnico	Meio Ambiente, Desenvolvimento Rural, Infraestrutura, Saúde, Educação e Comunicação	Planejar prevenção, recuperação, campanhas e apoio comunitário
Brigada Municipal Ambiental	Coordenador e brigadistas do PPCIF	Apoiar vistorias em campo, registrar ocorrências e atuar na prevenção ao fogo
Pontos Focais Comunitários	Representantes das comunidades rurais e do assentamento	Comunicar ocorrências, apoiar a orientação e validar informações territoriais
Conselho Municipal de Meio Ambiente	Representação governamental e social	Acompanhar metas, examinar o relatório anual e recomendar ajustes

A Comissão Municipal de Prevenção e Combate ao Desmatamento Ilegal poderá ser instituída por decreto ou portaria e funcionar de forma integrada ao comitê do PPCIF, na forma do Anexo D.

8. DIAGNÓSTICO MUNICIPAL DO DESMATAMENTO

8.1. Situação da informação

O Município ainda necessita consolidar série histórica geoespacial com metodologia única, separando alteração de cobertura, área queimada, supressão autorizada e intervenção ilegal confirmada. A ausência dessa distinção é a principal fragilidade metodológica identificada, pois permite que cicatrizes de fogo sejam contabilizadas como supressão mecânica e que supressões regularmente autorizadas sejam computadas como ilegais.

A primeira meta do Plano é, portanto, criar a linha de base em 2027. Este documento não atribui valores numéricos ao desmatamento pretérito, por rigor metodológico. A apresentação de estimativas sem lastro em dados verificados comprometeria a confiabilidade do próprio instrumento e sua utilidade como peça comprobatória.

8.2. Vetores de pressão

Tabela 6 - Vetores de pressão sobre a cobertura vegetal

Vetor	Manifestação provável	Resposta prioritária
Expansão e limpeza agropecuária	Abertura de roçados, formação de pastagens e manejo de resíduos vegetais	Orientação, assistência técnica, autorização quando cabível e fiscalização por risco
Uso irregular do fogo	Queima de roçados, pastagens, resíduos ou vegetação, inclusive em terrenos urbanos	Integração com o PPCIF, aceiros, campanha Agosto Cinza, aplicação da Lei Municipal nº 622, de 2021, e resposta rápida
Retirada de lenha e madeira	Exploração para uso doméstico, comercial ou para produção de carvão	Verificação de origem, orientação e comunicação à SEMARH
Extrativismo e manejo do babaçu	Supressão de palmeiras e limpeza de sub-bosque em áreas de babaçual	Orientação técnica sobre manejo sustentável e valorização econômica da palmeira em pé
Infraestrutura e abertura de acessos	Estradas vicinais, equipamentos públicos, obras e expansão urbana	Licenciamento, delimitação de APP e controle da área efetivamente autorizada
Resíduos e áreas de disposição	Limpeza de bordas, queima e remoção de vegetação em terrenos vazios	Prevenção de incêndios, aplicação da Taxa de Manejo de Resíduos Sólidos, controle da área e recuperação de passivos
Degradação hídrica e erosão	Perda de vegetação ciliar, assoreamento e carreamento de sedimentos	Isolamento, drenagem, estabilização do solo e recomposição vegetal

8.3. Áreas ambientais prioritárias

Tabela 7 - Áreas prioritárias, problemas e diretrizes

Área ou ambiente	Problema principal	Diretriz
Margens do Rio Parnaíba	Perda de vegetação ciliar, erosão marginal e assoreamento	Levantamento georreferenciado, isolamento e recomposição ciliar por etapas
Riachos de regime temporário	Supressão de vegetação, pisoteio e assoreamento	Delimitação de APP, cercamento e revegetação
Entorno de nascentes e olhos d'água	Acesso de animais, ausência de proteção e redução da vazão	Cadastro georreferenciado, cercamento e reflorestamento do entorno
Açudes públicos e comunitários	Assoreamento, erosão de taludes e perda de proteção marginal	Diagnóstico, estabilização do solo e proteção da faixa marginal
Áreas de babaçual	Supressão de palmeiras e limpeza de sub-bosque	Orientação sobre manejo, fiscalização e valorização econômica
Terrenos urbanos e periurbanos vazios	Queima de resíduos, disposição irregular e supressão de vegetação	Aplicação da Lei Municipal nº 622, de 2021, notificação e recuperação
Áreas de expansão urbana	Supressão de vegetação e impermeabilização	Análise ambiental prévia e definição de percentual mínimo de permeabilidade
Entorno das estradas vicinais	Abertura de acessos, erosão de taludes e supressão marginal	Controle da faixa de domínio e contenção de processos erosivos
Comunidades Tanques, Piranhas e Assentamento Novo Mucambo	Limpeza de roçados por meio do fogo e pressão sobre remanescentes	Rodas de conversa, assistência técnica e pontos focais comunitários

8.4. Queimadas e incêndios

O PPCIF de Angical do Piauí classifica o período crítico entre junho e novembro e identifica como causas prováveis a queima irregular de roçados e pastagens, a queima de resíduos, o descarte de bitucas, as fogueiras, a operação de máquinas e eventos de origem indeterminada.

Incêndios e desmatamento devem ser analisados conjuntamente, por três razões. A primeira é evitar a classificação equivocada de cicatrizes de fogo como supressão mecânica. A segunda é identificar a recorrência do fogo sobre a mesma área, que impede a regeneração natural e converte degradação temporária em perda permanente de cobertura. A terceira é orientar a recuperação pós-evento, dirigindo recursos para as áreas em que a regeneração espontânea já não é possível.

8.5. Capacidade institucional existente

Tabela 8 - Capacidade institucional para a execução do Plano

Elemento	Situação	Observação
Secretaria Municipal do Meio Ambiente	Existente	Unidade orçamentária 021301, com dotação de R\$ 205.000,00 para 2026
Fundo Municipal do Meio Ambiente	Existente	Unidade orçamentária 021302, com dotação de R\$ 250.000,00 para 2026
Conselho Municipal de Meio Ambiente	Existente	Previsto na Lei Municipal nº 631, de 2021
Brigada Municipal Ambiental	Em estruturação	Prevista no PPCIF e no Eixo 4 do Plano Municipal de Mudanças Climáticas
PPCIF 2026-2028	Elaborado	Base para a integração de que trata o Capítulo 14
Plano Municipal de Mudanças Climáticas 2026-2035	Elaborado	Eixos 1 e 4 diretamente correlatos a este Plano
Campanha Agosto Cinza	Em execução	Edição de 2026 com rodas de conversa em três comunidades
Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil	A estruturar	Ação 9.1.1 do Plano Municipal de Mudanças Climáticas
Linha de base geoespacial do desmatamento	A elaborar	Meta de 2027, na forma do item 8.1
Cadastro de nascentes e de poços	A elaborar	Ações 2.1.1 e 2.1.2 do Plano Municipal de Mudanças Climáticas
Equipe técnica ambiental permanente	Reduzida	Necessidade de capacitação, objeto do Tema 1, item 1.4

Elaboração própria, a partir da legislação municipal e das Leis nº 784 e nº 785, de 02 de dezembro de 2025.

A leitura do quadro revela que o Município já dispõe da base normativa e da estrutura orçamentária mínimas para iniciar a execução deste Plano. As lacunas concentram-se na instrumentação técnica, especificamente na linha de base geoespacial, nos cadastros territoriais e na capacitação de servidores, e não na inexistência de órgãos ou de previsão de recursos.

9. PRINCÍPIOS, DIRETRIZES E META ESTRATÉGICA

O Plano adota os princípios da prevenção, da precaução, da legalidade, da responsabilidade ambiental, da função socioambiental da propriedade, da transparência, da participação social, do protetor-recebido, do usuário-pagador e da cooperação federativa.

Tabela 9 - Metas de gestão por horizonte

Horizonte	Meta de gestão
2027	Consolidar a linha de base geoespacial, registrar 100% dos alertas prioritários recebidos e inventariar as áreas degradadas prioritárias
2028	Analisar todos os alertas de alta prioridade, reduzir reincidências e iniciar a recuperação sistemática das áreas críticas
2029	Ampliar a cobertura de monitoramento comunitário e reduzir em pelo menos 30% a área anual de desmatamento ilegal confirmado, em relação à linha de base de 2027
2030	Reduzir em pelo menos 50% a área anual de desmatamento ilegal confirmado, em relação a 2027, e eliminar a reincidência nas áreas municipais prioritárias monitoradas

A meta quantitativa deverá ser recalibrada após a conclusão da linha de base de 2027. A ausência de dados históricos comparáveis não deve ser suprida por estimativas sem comprovação.

10. MODELO LÓGICO E LINHAS DE AÇÃO

Tabela 10 - Linhas estruturantes e temas correspondentes

Linha	Objetivo	Temas
Responsabilização	Interromper, registrar e responsabilizar as intervenções ilegais confirmadas	Tema 1, Fiscalização; Tema 2, Embargos e medidas administrativas
Monitoramento	Diferenciar desmatamento legal e ilegal e acompanhar cobertura, CAR e recuperação	Tema 3, Intervenções autorizadas; Tema 4, Cobertura vegetal; Tema 5, CAR; Tema 6, Regularização e recuperação
Prevenção	Reduzir a pressão antes do dano e valorizar a vegetação em pé	Tema 7, Incentivos; Tema 8, Patrimônio natural; Tema 9, Ordenamento; Tema 10, Educação, produção sustentável e incêndios

11. PLANO DE AÇÃO 2027-2030

11.1. Tema 1 - Fiscalização ambiental municipal

Item	Ação	Indicador	Meta ou prazo	Responsável
1.1	Implantar cadastro único de alertas e denúncias, com registro geoespacial	Base implantada	2027	Meio Ambiente
1.2	Triar 100% dos alertas prioritários recebidos	Percentual analisado	Anual	Coordenação Operacional
1.3	Executar vistorias por risco e competência, com apoio da Brigada Municipal Ambiental	Vistorias realizadas	Anual	Meio Ambiente
1.4	Capacitar a equipe em evidência geoespacial e processo administrativo ambiental	Servidores capacitados	Ao menos um ciclo por ano	Prefeitura e SEMARH
1.5	Manter canal permanente de denúncia, incluído o telefone institucional da SEMMA	Canal ativo e ocorrências registradas	Contínuo	Meio Ambiente

11.2. Tema 2 - Embargos e medidas administrativas

Item	Ação	Indicador	Meta ou prazo	Responsável
2.1	Cadastrar polígonos embargados ou comunicados pelos órgãos competentes	Base atualizada	2027 a 2030	Meio Ambiente
2.2	Verificar reincidência nas áreas prioritárias	Percentual monitorado	100% das prioritárias	Coordenação Operacional
2.3	Acompanhar recuperação e desembargo, quando aplicável	Relatórios de acompanhamento	Anual	Meio Ambiente
2.4	Padronizar autos, notificações e termos de compromisso de recuperação ambiental	Modelos aprovados	2027	Procuradoria e Meio Ambiente

11.3. Tema 3 - Controle das intervenções autorizadas

Item	Ação	Indicador	Meta ou prazo	Responsável
3.1	Solicitar à SEMARH a relação de autorizações incidentes no Município	Base anual recebida	Anual	Meio Ambiente
3.2	Comparar polígonos autorizados com imagens posteriores	Percentual verificado	100% das autorizações acessíveis	Núcleo Técnico
3.3	Comunicar supressão fora do polígono ou do prazo autorizado	Comunicações emitidas	Conforme ocorrência	Meio Ambiente

Item	Ação	Indicador	Meta ou prazo	Responsável
3.4	Manter registro das intervenções de impacto local licenciadas pelo próprio Município	Cadastro atualizado	Contínuo	Meio Ambiente

11.4. Tema 4 - Monitoramento da cobertura vegetal

Item	Ação	Indicador	Meta ou prazo	Responsável
4.1	Produzir balanço anual de cobertura, alertas e áreas queimadas	Relatório publicado	Um por ano	Meio Ambiente
4.2	Atualizar o mapa de áreas prioritárias	Mapa atualizado	Bienal	Núcleo Técnico
4.3	Disponibilizar síntese em linguagem acessível no portal da transparência	Publicação municipal	Anual	Comunicação
4.4	Consolidar a série histórica de área queimada com base em dados de satélite	Série consolidada	2027	Meio Ambiente

11.5. Tema 5 - Integração com o Cadastro Ambiental Rural

Item	Ação	Indicador	Meta ou prazo	Responsável
5.1	Orientar pequenos produtores sobre inscrição e atualização do CAR	Ações de orientação	Ao menos duas por ano	Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural
5.2	Utilizar dados públicos do CAR no planejamento, respeitando os limites legais de acesso	Consultas registradas	Conforme alerta	Núcleo Técnico
5.3	Encaminhar inconsistências à SEMARH	Ofícios ou relatórios	Conforme necessidade	Meio Ambiente

11.6. Tema 6 - Regularização e recuperação ambiental

Item	Ação	Indicador	Meta ou prazo	Responsável
6.1	Atualizar o cadastro de áreas degradadas, articulado ao Cadastro Municipal de Áreas Prioritárias para Recuperação Ambiental	Cadastro e mapa	2027 e anual	Meio Ambiente
6.2	Executar a recuperação das margens do Rio Parnaíba e dos açudes públicos por etapas	Área estabilizada e recuperada	2027 a 2030	Prefeitura
6.3	Priorizar APPs, entornos de nascentes, faixas marginais e áreas queimadas recorrentes	Hectares em recuperação	Meta anual definida no orçamento	Meio Ambiente

Item	Ação	Indicador	Meta ou prazo	Responsável
6.4	Monitorar sobrevivência das mudas e evolução da regeneração	Percentual de sobrevivência e cobertura	Semestral	Equipe designada
6.5	Adotar preferencialmente a regeneração natural assistida, com cercamento e supressão do fogo	Área sob regeneração assistida	2027 a 2030	Meio Ambiente

11.7. Tema 7 - Incentivos e serviços ambientais

Item	Ação	Indicador	Meta ou prazo	Responsável
7.1	Criar cadastro de proprietários e de áreas conservadas prioritárias	Cadastro implantado	2028	Meio Ambiente
7.2	Reconhecer boas práticas em eventos e campanhas municipais, com uso do elemento de premiação da ação orçamentária 2077	Iniciativas reconhecidas	Anual	Prefeitura
7.3	Avaliar viabilidade de pagamento por serviços ambientais e de incentivos associados ao ICMS Ecológico	Estudo de viabilidade	2029	Prefeitura e CMMA

11.8. Tema 8 - Patrimônio natural e recursos hídricos

Item	Ação	Indicador	Meta ou prazo	Responsável
8.1	Inventariar fragmentos, APPs, babaquais e áreas de recarga prioritárias	Mapa temático	2028	Núcleo Técnico
8.2	Proteger entornos de nascentes, poços e pontos de água prioritários	Pontos com proteção implantada	Meta anual	Prefeitura
8.3	Avaliar a criação de área municipal protegida ou de corredor ecológico	Estudo técnico	Até 2030	Meio Ambiente e CMMA
8.4	Integrar o cadastro de nascentes e de poços exigido pelo item E.7 do Decreto Estadual nº 24.288, de 2025	Cadastro concluído	2027	Meio Ambiente

11.9. Tema 9 - Ordenamento territorial ambiental

Item	Ação	Indicador	Meta ou prazo	Responsável
9.1	Elaborar macrozoneamento ambiental indicativo	Mapa e diretrizes	2029	Prefeitura

Item	Ação	Indicador	Meta ou prazo	Responsável
9.2	Incluir áreas frágeis no planejamento de estradas vicinais, obras e expansão urbana	Pareceres com análise ambiental	Contínuo	Infraestrutura e Meio Ambiente
9.3	Georreferenciar comunidades, acessos e áreas de pressão	Base territorial	2027 a 2028	Núcleo Técnico
9.4	Incorporar as áreas prioritárias do item 8.3 ao futuro Plano Diretor Municipal	Diretrizes incorporadas	Conforme elaboração	Prefeitura

11.10. Tema 10 - Educação, produção sustentável e incêndios

Item	Ação	Indicador	Meta ou prazo	Responsável
10.1	Executar calendário conjunto do PMPCDI, do PPCIF e da campanha Agosto Cinza	Calendário executado	Anual	Meio Ambiente e Educação
10.2	Orientar sobre alternativas ao uso do fogo e conservação do solo	Comunidades atendidas	Ao menos quatro ações por ano	Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente
10.3	Manter pontos focais comunitários e canais de denúncia ativos	Pontos focais ativos	Cobertura progressiva	Coordenação Operacional
10.4	Substituir espécies exóticas invasoras por nativas nas ações de arborização	Mudas nativas implantadas	Meta anual	Prefeitura
10.5	Divulgar a vedação do uso do fogo em áreas urbanas, na forma da Lei Municipal nº 622, de 2021	Peças de comunicação veiculadas	Anual, no período seco	Comunicação e Meio Ambiente

12. INDICADORES E MONITORAMENTO GEOESPACIAL

Tabela 11 - Matriz de indicadores

Indicador	Fórmula ou critério	Periodicidade
Alertas registrados	Número total por fonte e por mês	Mensal
Alertas prioritários analisados	Alertas analisados dividido por alertas prioritários recebidos, multiplicado por cem	Trimestral
Área de desmatamento ilegal confirmado	Somatório dos polígonos confirmados, em hectares	Anual
IMDI - Índice Municipal de Desmatamento Ilegal	Área ilegal confirmada dividida por 22.343,60 hectares, multiplicada por mil	Anual

Indicador	Fórmula ou critério	Periodicidade
Reincidência em área embargada	Áreas reincidentes divididas por áreas monitoradas, multiplicadas por cem	Semestral
Área em recuperação	Hectares com isolamento, regeneração assistida ou plantio iniciado	Semestral
Sobrevivência de mudas	Mudas vivas divididas por mudas plantadas, multiplicadas por cem	Semestral
Áreas queimadas	Hectares afetados segundo registros validados	Anual
Focos de calor	Número anual de focos detectados no território municipal	Mensal no período seco
Comunidades atendidas	Número de comunidades com ação educativa ou técnica	Anual
Transparência	Relatório anual publicado e apreciado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente	Anual

O denominador do IMDI corresponde à área territorial de Angical do Piauí, de 22.343,60 hectares. A adoção de área territorial menor do que a de outros municípios piauienses implica que uma mesma área desmatada produzirá índice proporcionalmente mais elevado, o que recomenda cautela em comparações interfederativas e reforça a utilidade do índice como medida de evolução interna e não de ranqueamento.

12.1. Fontes de dados

- MapBiomas Alerta e coleções de uso e cobertura da terra.
- DETER e BDQueimadas, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.
- Brasil MAIS, quando disponível à administração municipal.
- SINAFLOR e SINAFLOR+, atos da SEMARH e processos municipais.
- Cadastro Ambiental Rural público e informações encaminhadas pelo órgão competente.
- Imagens Sentinel-2, Landsat e registros de campo georreferenciados.
- PPCIF, relatórios operacionais de incêndio florestal, relatórios pós-evento e banco municipal de ocorrências.
- Relatório Operacional do Plano Municipal de Mudanças Climáticas, para os dados de área recuperada e de mudas plantadas.

12.2. Regras de comparabilidade

O Município deve manter a mesma projeção cartográfica, data de corte, fonte, resolução e critérios de classificação ao comparar exercícios. Alterações metodológicas devem ser descritas no relatório anual. Alertas parciais não devem ser apresentados como resultado definitivo sem ressalva expressa.

13. PROTOCOLO DE TRIAGEM E RESPOSTA A ALERTAS

7. Registrar fonte, data, coordenada, área, imagem e identificação preliminar da localidade.
8. Confirmar se o polígono está integral ou parcialmente no território municipal.
9. Comparar imagens anteriores e posteriores e verificar possível cicatriz de fogo.
10. Consultar autorização de supressão, licença, CAR público e histórico municipal disponível.
11. Classificar o nível de confiança, a urgência e a competência institucional.
12. Realizar vistoria quando a análise remota não for suficiente ou houver risco imediato.
13. Produzir relatório fotográfico e geoespacial, com fotografias datadas e georreferenciadas.
14. Adotar a medida municipal cabível ou encaminhar à SEMARH, à Polícia Ambiental, ao Ministério Público ou a outro órgão competente.
15. Garantir contraditório e ampla defesa nos processos administrativos municipais.
16. Atualizar o banco de dados e acompanhar a destinação final da ocorrência.

Tabela 12 - Critérios de priorização das ocorrências

Prioridade	Critérios
Muito alta	Intervenção ativa, área de preservação permanente, corpo hídrico, área embargada, incêndio em curso ou risco a comunidade
Alta	Mudança recente de grande área, reincidência, proximidade de nascente, poço, açude ou fragmento relevante
Média	Intervenção de menor área, sem risco imediato, mas com indício consistente
Baixa	Alerta duvidoso, mudança antiga ou ocorrência já regularizada, mantendo-se o registro

14. INTEGRAÇÃO COM O PPCIF E COM O PLANO MUNICIPAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

O PMPCDI, o PPCIF e o Plano Municipal de Mudanças Climáticas devem operar como instrumentos complementares. O PPCIF organiza fases, recursos, comunicação, níveis de acionamento e recuperação pós-incêndio. O Plano Municipal de Mudanças Climáticas estabelece as metas de restauração e o cálculo do sequestro de carbono. O PMPCDI utiliza os registros de ambos para distinguir fogo e supressão, identificar recorrência, proteger áreas sensíveis e definir prioridades de restauração.

Tabela 13 - Integração operacional com as fases do PPCIF

Fase do PPCIF	Integração com o PMPCDI
Fase Verde	Atualizar mapas, alertas, cadastro de áreas degradadas, recursos, contatos e ações educativas

Fase do PPCIF	Integração com o PMPCDI
Fase Amarela	Intensificar a orientação aos produtores, os aceiros, a limpeza segura e a fiscalização preventiva; deflagrar a campanha Agosto Cinza
Fase Vermelha	Monitorar focos, registrar ocorrências, impedir a propagação e preservar evidências para eventual responsabilização
Pós-evento	Mapear perímetro queimado, danos ao solo e à vegetação, necessidade de isolamento e de recuperação

Tabela 14 - Correspondência com o Plano Municipal de Mudanças Climáticas

Ação do PMPCDI	Eixo correspondente no PLAC	Efeito da integração
Recuperação de áreas degradadas, itens 6.2 e 6.3	Eixo 1, ações 1.2.1 e 1.2.2	A área recuperada por este Plano integra o cálculo dos sumidouros de carbono do PLAC
Consolidação da série de área queimada, item 4.4	Eixo 4, ação 4.4.1	Um único levantamento atende aos dois instrumentos
Cadastro de nascentes e de poços, item 8.4	Eixo 2, ações 2.1.1 e 2.1.2	Aproveitamento integral do esforço de campo e atendimento ao item E.7 do Decreto Estadual nº 24.288, de 2025
Substituição de exóticas por nativas, item 10.4	Eixo 6, ação 6.3.1	As mudas plantadas contam para a meta de 20.000 unidades do PLAC
Educação e campanhas, itens 10.1 e 10.5	Eixo 8, ações 8.1.1, 8.2.1 e 8.6.1	Calendário único de mobilização, reduzindo custo e sobreposição

A consequência prática dessa integração é relevante: uma mesma intervenção de campo produz efeitos comprobatórios em três instrumentos distintos e, por conseguinte, em múltiplos itens do Anexo I do Decreto Estadual nº 24.288, de 2025. O registro documental deve ser único e compartilhado, evitando retrabalho e divergência de dados entre relatórios.

15. PROGRAMA MUNICIPAL DE RECUPERAÇÃO

A recuperação deverá privilegiar soluções de baixo custo e de manutenção viável. A regeneração natural assistida será priorizada quando houver capacidade de rebrota e banco de sementes, condição frequente nas formações de transição entre Cerrado e Caatinga do território angicalense. O plantio será utilizado para complementar áreas com baixa regeneração, erosão avançada ou necessidade de recomposição ciliar.

Tabela 15 - Etapas do processo de recuperação

Etapa	Procedimento mínimo
Diagnóstico	Delimitar a área, identificar causa, solo, drenagem, vegetação remanescente, uso e risco
Isolamento	Impedir pisoteio, descarte de resíduos, fogo e novas intervenções, mediante cercamento
Estabilização	Controlar enxurrada, sulcos, ravinas, sedimentos e solo exposto
Revegetação	Regeneração assistida e plantio de espécies nativas adequadas ao estágio sucessional
Manutenção	Replantio, coroamento e proteção contra formigas, fogo e animais
Monitoramento	Fotografias em pontos fixos, cobertura do solo, sobrevivência e evolução semestral

Para as margens do Rio Parnaíba, para o entorno das nascentes cadastradas e para os açudes públicos, recomenda-se elaborar plano executivo simplificado por área, contendo poligonal georreferenciada, solução de drenagem, técnicas de contenção, relação de espécies, quantitativos, cronograma e responsável técnico. A memória de cálculo do sequestro de carbono das áreas recuperadas observará a metodologia do Capítulo V do Plano Municipal de Mudanças Climáticas, que adota o fator de 6,45 toneladas de dióxido de carbono por hectare por ano, derivado das Diretrizes do IPCC de 2006 para floresta tropical seca. Assim, a área recuperada por força deste Plano converte-se em resultado climático mensurável.

16. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

As campanhas devem utilizar linguagem simples e relacionar a conservação da vegetação com água, solo, produção, saúde, fauna e redução do risco de incêndios. A comunicação deve ocorrer antes do período seco e durante atividades comunitárias, em escolas, unidades de saúde e reuniões de produtores, em execução da Política Municipal de Educação Ambiental instituída pela Lei Municipal nº 621, de 2021.

16.1. A campanha Agosto Cinza como janela anual de mobilização

A campanha Agosto Cinza, dedicada à prevenção às queimadas, constitui o principal instrumento de mobilização social do Município no período crítico e deve ser aproveitada também para a agenda de combate ao desmatamento ilegal. A escolha do mês de agosto é tecnicamente adequada: coincide com o pico de suscetibilidade ao fogo identificado no PPCIF e antecede os meses de setembro e outubro, em que historicamente se concentram as maiores áreas afetadas.

A campanha articula três mensagens que interessam diretamente a este Plano. A primeira é a natureza criminosa da queimada, com fundamento no art. 54 da Lei Federal nº 9.605, de 1998, que comina pena de reclusão de um a quatro anos e multa. A segunda é a vedação municipal expressa do uso do fogo para limpeza de terrenos, lotes, quintais e áreas urbanas ou de expansão urbana, estabelecida pela Lei Municipal nº 622, de 2021. A terceira é a existência de canais de denúncia acessíveis, o telefone 193 do Corpo de Bombeiros e o contato institucional da Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

A edição de 2026 da campanha estruturou-se em rodas de conversa conduzidas pela equipe da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e por brigadistas, junto a moradores das comunidades rurais, conforme o calendário a seguir. Recomenda-se que as edições subsequentes mantenham o formato e ampliem progressivamente a cobertura territorial, incorporando as demais localidades identificadas no georreferenciamento previsto no item 9.3.

Tabela 16 - Calendário da campanha Agosto Cinza 2026

Data	Localidade	Atividade
07 de agosto	Comunidade Tanques	Roda de conversa com moradores, com participação da equipe da SEMMA e de brigadistas
14 de agosto	Comunidade Piranhas	Roda de conversa com moradores, com participação da equipe da SEMMA e de brigadistas
21 de agosto	Assentamento Novo Mucambo	Roda de conversa com moradores, com participação da equipe da SEMMA e de brigadistas

Fonte: peças de comunicação da campanha Agosto Cinza 2026, reproduzidas no Anexo E.

As três localidades constituem, simultaneamente, áreas prioritárias deste Plano, na forma do item 8.3, de modo que as rodas de conversa devem cumprir função dupla: sensibilizar quanto ao uso do fogo e identificar, junto aos moradores, pontos de pressão sobre a vegetação, áreas degradadas e potenciais pontos focais comunitários.

16.2. Públicos, conteúdos e meios

Tabela 17 - Estratégia de comunicação por público

Público	Conteúdo prioritário	Meio
Produtores rurais	Autorização de supressão, CAR, uso do fogo, conservação do solo, APP e alternativas de manejo	Reuniões, visitas técnicas e dias de campo
Comunidades rurais e assentamento	Canais de denúncia, prevenção do fogo, proteção de nascentes, açudes e riachos	Pontos focais, rádio, aplicativos de mensagem e rodas de conversa
Escolas da rede municipal	Transição Cerrado-Caatinga, babaçu, fauna, água, queimadas e restauração	Projetos pedagógicos e atividades práticas
Servidores municipais	Triagem de alertas, registros, competência institucional e produção de evidência	Capacitação anual
População urbana	Vedação do uso do fogo pela Lei Municipal nº 622, de 2021, arborização com nativas, resíduos e proteção de terrenos vazios	Campanha Agosto Cinza e comunicação municipal

Público	Conteúdo prioritário	Meio
Extrativistas do babaçu	Manejo sustentável da palmeira, vedação da supressão e valorização econômica	Reuniões e material orientativo específico

16.3. Canais permanentes de denúncia

Canal	Contato
Corpo de Bombeiros Militar	193
Secretaria Municipal do Meio Ambiente	(86) 99553-1792
Correio eletrônico institucional	semma.angicalpi@gmail.com
Atendimento presencial	Rua Benedito Leal, s/n, Bairro Nossa Senhora do Rosário, Angical do Piauí - PI

17. ORÇAMENTO E FONTES DE FINANCIAMENTO

O Plano deve ser incorporado ao Plano Plurianual, à Lei de Diretrizes Orçamentárias e à Lei Orçamentária Anual. A ausência de dotação específica não impede as ações de organização, análise e educação, mas limita a fiscalização de campo, a aquisição de equipamentos e a recuperação ambiental.

17.1. Dotações vigentes com lastro para as ações do Plano

Diferentemente de um plano sem cobertura financeira, as ações aqui previstas encontram correspondência em dotações já aprovadas pela Câmara Municipal e sancionadas, instituídas pela Lei Municipal nº 784, de 2025, que dispõe sobre o Plano Plurianual 2026-2029, e pela Lei Municipal nº 785, de 2025, que fixa a despesa para o exercício de 2026.

Tabela 18 - Ações orçamentárias vigentes vinculadas ao Plano

Ação	Denominação	Unidade orçamentária	Dotação 2026	PPA 2026-2029
2069	Ações de Preservação e Defesa do Meio Ambiente	021302 - FMMA	90.000,00	381.576,77
1025	Projeto de Recuperação e Proteção de Nascentes	021302 - FMMA	30.000,00	127.192,26
1026	Construção de Parque Ambiental	021302 - FMMA	25.000,00	105.993,55
2071	Manutenção de Parque Ambiental e Praças Ecológicas	021302 - FMMA	70.000,00	296.781,93
2077	Ações de Manutenção do Fundo Municipal de Meio Ambiente	021302 - FMMA	35.000,00	148.390,97

Ação	Denominação	Unidade orçamentária	Dotação 2026	PPA 2026-2029
2070	Manutenção da Secretaria Municipal do Meio Ambiente	021301 - Meio Ambiente	205.000,00	869.147,08
2016	Ações de Apoio ao Produtor e Fortalecimento da Agricultura Familiar	020301 - Desenv. Rural	215.000,00	911.544,50
1012	Construção, Manutenção e Recuperação de Estradas Vicinais	020401 - Infraestrutura	215.000,00	911.544,50
1009	Implantação de Sistema de Resíduos Sólidos	020401 - Infraestrutura	268.600,00	1.138.794,67
2999	Reserva de Contingência	029999	150.000,00	635.961,28
	Total		1.303.600,00	5.526.927,51

Fonte: Leis Municipais nº 784 e nº 785, de 02 de dezembro de 2025. Valores em reais.

Registre-se que a ação 2077 contempla elemento de despesa de premiações culturais, artísticas, desportivas e outras, no valor de R\$ 5.000,00 para 2026, o que confere lastro orçamentário direto às ações de reconhecimento de boas práticas previstas no Tema 7, item 7.2.

17.2. Componentes de custeio e fontes potenciais

Tabela 19 - Componentes de custeio e fontes

Componente	Custeio indicativo	Fontes potenciais
Banco de dados e geotecnologia	Computador, receptor GNSS, armazenamento e capacitação	Orçamento municipal, convênios e apoio estadual
Fiscalização e campo	Combustível, diárias, equipamento de proteção individual, câmera e manutenção de veículo	Tesouro municipal e cooperação institucional
Recuperação ambiental	Cercas, mudas, insumos, drenagem e manutenção	Compensações ambientais, termos de compromisso, fundos e emendas parlamentares
Educação ambiental	Material, eventos, transporte e comunicação	Educação, Meio Ambiente, repasses do ICMS Ecológico e parcerias
Prevenção de incêndios	Aceiros, equipamentos, equipamento de proteção individual, capacitação e logística	PPCIF, Defesa Civil, SEMARH e Corpo de Bombeiros

17.3. Adequações orçamentárias recomendadas

Os arts. 16 e 17 da Lei Municipal nº 784, de 2025, autorizam o Poder Executivo a incluir, excluir ou alterar ações orçamentárias no Plano Plurianual por intermédio da lei orçamentária anual ou de seus créditos

adicionais, desde que as modificações contribuam para a realização do objetivo do programa. O art. 14, parágrafo único, fixa o prazo de 31 de outubro para o encaminhamento dos projetos de lei de revisão anual.

- Criar, no Programa 0014, ação orçamentária específica de execução do Plano Municipal de Prevenção e Combate ao Desmatamento Ilegal, com produto Plano executado e unidade de medida percentual.
- Criar ação destinada à aquisição de equipamentos de geotecnologia e de apoio à fiscalização ambiental de campo.
- Incluir a implementação deste Plano entre as metas e prioridades do Anexo da Lei de Diretrizes Orçamentárias para 2027.
- Incluir, no Anexo de Riscos Fiscais da LDO para 2027, item relativo a eventos climáticos extremos e a incêndios florestais, com providência de abertura de créditos adicionais mediante utilização da Reserva de Contingência.
- Aditar ao objetivo do Programa 0014 referência expressa à prevenção e ao combate ao desmatamento ilegal.

18. CRONOGRAMA SINTÉTICO

Tabela 20 - Cronograma de execução 2027-2030

Ação estratégica	2027	2028	2029	2030
Instituir governança e banco de dados	Implantar	Manter	Manter	Manter
Consolidar linha de base e IMDI	Implantar	Atualizar	Atualizar	Atualizar
Monitorar alertas e autorizações	Executar	Executar	Executar	Executar
Inventariar áreas degradadas, APPs e babaçuais	Implantar	Atualizar	Atualizar	Atualizar
Recuperar margens do Rio Parnaíba e açudes públicos	Planejar e iniciar	Executar	Manter	Avaliar
Cadastrar nascentes e poços	Concluir	Atualizar	Atualizar	Atualizar
Integrar PPCIF, PLAC e PMPCDI	Executar	Executar	Executar	Executar
Executar a campanha Agosto Cinza	Executar	Executar	Executar	Executar
Macrozoneamento ambiental	Preparar	Levantar	Concluir	Aplicar
Estudo de incentivos e de PSA		Iniciar	Concluir	Implantar projeto piloto, se viável
Relatório anual	Publicar	Publicar	Publicar	Publicar

Ação estratégica	2027	2028	2029	2030
Revisão final do Plano				Executar

19. RISCOS, CONTROLE E REVISÃO

Tabela 21 - Riscos de execução e medidas de controle

Risco	Efeito	Medida de controle
Dados incompletos	Classificação indevida e metas pouco confiáveis	Registrar limitações e atualizar a linha de base
Autuação baseada apenas em alerta	Nulidade e conflito administrativo	Exigir confirmação, competência, autoria e documentação técnica
Baixa capacidade de campo	Atraso na resposta às ocorrências	Priorizar por risco, acionar a Brigada Municipal Ambiental e articular apoio estadual
Falta de orçamento	Interrupção das ações	Inserir metas nos instrumentos orçamentários, na forma do item 17.3
Fogo recorrente	Perda da regeneração e intensificação da erosão	Integrar o PPCIF, executar aceiros, manter vigilância e ampliar a campanha Agosto Cinza
Plantio sem manutenção	Mortalidade das mudas e desperdício de recurso	Prever manutenção e monitoramento semestral da sobrevivência
Baixa participação comunitária	Subnotificação e baixa adesão às orientações	Pontos focais, devolutivas e comunicação acessível
Descontinuidade administrativa	Perda de memória técnica e de série histórica	Institucionalizar o relatório anual e manter banco de dados único

O relatório anual deverá ser apreciado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente e publicado no portal da transparência. A revisão ordinária ocorrerá anualmente, para a matriz de ações, e integralmente ao final de 2030, ou antes quando houver mudança normativa, territorial ou metodológica relevante.

20. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Angical do Piauí dispõe de base suficiente para iniciar um programa municipal de combate ao desmatamento em escala compatível com sua estrutura. O principal avanço necessário não é a criação de um sistema complexo, mas a integração dos dados existentes, o registro padronizado das ocorrências, a priorização territorial e a continuidade das ações preventivas.

A articulação com o PPCIF e com o Plano Municipal de Mudanças Climáticas é estratégica, pois o fogo constitui vetor de degradação e também pode gerar confusão na interpretação de alertas. A proteção das margens do Rio Parnaíba, dos riachos temporários, das nascentes, dos açudes, das áreas de recarga e dos solos frágeis deve orientar a seleção dos locais de fiscalização e de recuperação.

A campanha Agosto Cinza demonstra que o Município já domina o instrumento de mobilização social necessário à prevenção. O desafio consiste em converter essa capacidade episódica em rotina permanente de registro, análise e resposta, documentada em relatório anual apto a comprovar resultado.

A efetividade do Plano dependerá da capacidade de distinguir alerta de infração comprovada, de respeitar a competência da SEMARH nas autorizações rurais, de mobilizar as comunidades e de assegurar a manutenção das áreas restauradas. O ciclo 2027-2030 deverá consolidar uma linha de base confiável e demonstrar redução real, verificável e transparente do desmatamento ilegal.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

BRASIL. Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente.

BRASIL. Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Lei de Crimes Ambientais.

BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Cooperação federativa em matéria ambiental.

BRASIL. Lei Federal nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Política Nacional sobre Mudança do Clima.

BRASIL. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Proteção da vegetação nativa.

BRASIL. Lei Federal nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021. Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais.

BRASIL. Lei Federal nº 14.944, de 31 de julho de 2024. Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo.

PIAUÍ. Lei Estadual nº 8.094, de 12 de julho de 2023. Política Estadual de Prevenção e Combate ao Desmatamento Ilegal.

PIAUÍ. Resolução CONSEMA nº 51, de 2023. Disciplina competência para autorização de supressão vegetal em imóveis rurais.

PIAUÍ. Resolução CONSEMA nº 56, de 2024. Aprova o PPCDI-PI, Fase 01.

PIAUÍ. Decreto Estadual nº 24.288, de 2025. Dispõe sobre o Programa ICMS Ecológico e a certificação do Selo Ambiental.

PIAUÍ. Decreto Estadual nº 24.513, de 2026. Regulamenta o PAIF-PI.

ANGICAL DO PIAUÍ. Lei Municipal nº 621, de 26 de abril de 2021. Política Municipal de Educação Ambiental.

ANGICAL DO PIAUÍ. Lei Municipal nº 622, de 2021. Proíbe o uso de fogo para limpeza de terrenos, lotes, quintais e áreas urbanas ou de expansão urbana.

ANGICAL DO PIAUÍ. Lei Municipal nº 631, de 26 de abril de 2021. Política Municipal de Meio Ambiente.

ANGICAL DO PIAUÍ. Lei Municipal nº 693, de 09 de junho de 2023. Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas.

ANGICAL DO PIAUÍ. Lei Municipal nº 773, de 08 de julho de 2025. Diretrizes Orçamentárias para o exercício de 2026.

ANGICAL DO PIAUÍ. Lei Municipal nº 784, de 02 de dezembro de 2025. Plano Plurianual 2026-2029.

ANGICAL DO PIAUÍ. Lei Municipal nº 785, de 02 de dezembro de 2025. Lei Orçamentária Anual de 2026.

ANGICAL DO PIAUÍ. Lei Municipal nº 786, de 18 de dezembro de 2025. Institui a Taxa de Manejo de Resíduos Sólidos.

ANGICAL DO PIAUÍ. Plano Municipal de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais - PPCIF. Vigência 2026-2028.

ANGICAL DO PIAUÍ. Plano Municipal de Mudanças Climáticas. Vigência 2026-2035.

ANGICAL DO PIAUÍ. Campanha Agosto Cinza: peças de comunicação. Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2026.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Volume 4. Hayama: IGES.

MAPBIOMAS. MapBiomias Alerta e coleções de uso e cobertura da terra.

INPE. Programa Queimadas, DETER e sistemas de monitoramento da vegetação.

IBGE. Cidades e Estados: Angical do Piauí, código 2200608. Censo Demográfico 2022 e estimativas populacionais.

TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O presente Plano Municipal de Prevenção e Combate ao Desmatamento Ilegal de Angical do Piauí foi elaborado com base nas informações e nos documentos disponíveis, devendo ser atualizado conforme novos levantamentos, validações de campo, atos normativos e dados oficiais de monitoramento.

As estimativas e os procedimentos aqui estabelecidos não substituem a análise técnica individualizada de cada ocorrência, nem as competências dos órgãos ambientais estadual e federal.

Angical do Piauí - PI, 06 de Agosto de 2026.

FRANCISCO DE ASSIS ALVES DA SILVA

Técnico em Meio Ambiente e Tecnólogo em Gestão Ambiental

CREA/PI nº 19238557606

Secretário Municipal do Meio Ambiente de Angical do Piauí

JESSÉ MARTINS DOS SANTOS SILVA

Engenheiro Agrônomo

CREA/PI nº 1912385465

Técnico da Secretaria Municipal do Meio Ambiente

ANEXO A - FICHA DE REGISTRO DE ALERTA

Campo	Preenchimento
Código do alerta	
Fonte e data	
Localidade e coordenadas	
Área estimada, em hectares	
Descrição da mudança	
Possível relação com fogo	
CAR ou imóvel identificado	
Autorização consultada	
Prioridade	
Competência institucional	
Providência adotada	
Responsável e data	

ANEXO B - ROTEIRO DE VISTORIA

Item	Registro mínimo
Identificação	Data, equipe, localidade, proprietário ou ocupante e contato
Georreferenciamento	Coordenadas, trilha, polígono ou pontos de controle
Materialidade	Vegetação removida, área queimada, máquinas, madeira, carvão ou resíduos
Situação legal	Licença, autorização de supressão vegetal, CAR, autorização de queima, processo e validade
Ambiente afetado	APP, Reserva Legal, riacho, nascente, açude, babaçual, encosta, estrada ou área urbana
Riscos	Erosão, assoreamento, incêndio, contaminação, fauna e segurança
Evidências	Fotografias orientadas e datadas, imagens de satélite, depoimentos, documentos e medições
Providências	Orientação, notificação, embargo, comunicação ou retorno programado

ANEXO C - CONTEÚDO DO RELATÓRIO ANUAL

17. Período de referência e metodologia utilizada.
18. Situação da cobertura vegetal e das áreas queimadas.
19. Alertas recebidos, analisados, vistoriados e encaminhados.
20. Desmatamento ilegal confirmado e cálculo do IMDI.
21. Intervenções autorizadas analisadas.
22. Áreas embargadas, reincidências e regularização.
23. Áreas degradadas e recuperação ambiental, com registro fotográfico datado e memória de cálculo do sequestro de carbono.
24. Ações do PPCIF, da campanha Agosto Cinza, de educação ambiental e de assistência aos produtores.
25. Execução física e financeira das ações orçamentárias vinculadas.
26. Dificuldades, limitações e plano corretivo para o exercício seguinte.

O relatório anual constitui, simultaneamente, instrumento de gestão do Plano e peça de comprovação perante a SEMARH e a CADAM, para os fins do Anexo I do Decreto Estadual nº 24.288, de 2025.

ANEXO D - COMPOSIÇÃO RECOMENDADA DA COMISSÃO MUNICIPAL

A comissão poderá ser instituída por decreto ou portaria e funcionar de forma integrada ao comitê do PPCIF e ao Comitê Municipal de Mudanças Climáticas, evitando a multiplicação de instâncias.

- Secretaria Municipal do Meio Ambiente, à qual competirá a coordenação.
- Gabinete do Prefeito.
- Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil.
- Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural.
- Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Econômico.
- Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Juventude.
- Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento.
- Procuradoria Geral do Município.
- Conselho Municipal de Meio Ambiente.
- Brigada Municipal Ambiental.
- Representantes comunitários das localidades prioritárias, quando convocados.

ANEXO E - PEÇAS DE COMUNICAÇÃO DA CAMPANHA AGOSTO CINZA 2026

Reproduzem-se, a seguir, as peças de comunicação da campanha Agosto Cinza, edição de 2026, que integram a estratégia de educação ambiental e de participação social de que trata o Capítulo 16 e servem de registro documental das ações de prevenção executadas pelo Município.

Figura 1 - Peça institucional da campanha, com a base legal e os canais de denúncia

AGOSTO CINZA

PREVENÇÃO ÀS QUEIMADAS

QUEIMADA É CRIME. DENUNCIE!

PROTEGER O MEIO AMBIENTE É DEVER DE TODOS.

NÃO COLOQUE EM RISCO VIDAS, ANIMAIS E A NATUREZA.

LEI FEDERAL Nº 9.605/1998
(LEI DE CRIMES AMBIENTAIS)

Art. 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

Pena – reclusão, de um a quatro anos, e multa.

LEI MUNICIPAL Nº 622/2021

Proíbe o uso de fogo para limpeza de terrenos, lotes, quintais e áreas urbanas ou de expansão urbana no município de Angical do Piauí/PI e dá outras providências.

EVITE MULTAS. EVITE PRISÃO. PRESERVE A VIDA!

DENUNCIE! CONTATOS:

CORPO DE BOMBEIROS
193

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE
(86) 99553-1792

UM PEQUENO FOGO PODE CAUSAR GRANDES DESASTRES. **NÃO QUEIME, PRESERVE!**

PREFEITURA MUNICIPAL
ANGICAL
do Piauí 20
GESTÃO DE RESULTADOS

SEMMA
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

Figura 2 - Peça de divulgação do calendário de rodas de conversa nas comunidades



AGOSTO CINZA

PREVENÇÃO ÀS QUEIMADAS

QUEIMADA É CRIME. DENUNCIE!
PROTEGER O MEIO AMBIENTE É DEVER DE TODOS.

AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS

Roda de conversa com a presença da equipe da **Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Brigadistas** com moradores:

DIA 07/08	COMUNIDADE TANQUES
DIA 14/08	COMUNIDADE PIRANHAS
DIA 21/08	ASSENTAMENTO NOVO MUCAMBO

DENUNCIE! CONTATOS:

 CORPO DE BOMBEIROS 193	 SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE (86) 99553-1792
---	--

 **NÃO COLOQUE EM RISCO VIDAS, ANIMAIS E A NATUREZA.**

NÃO QUEIME, PRESERVE!

PREFEITURA MUNICIPAL
ANGICAL
do Piauí 20
GESTÃO DE RESULTADOS

 **SEMMA**
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Angical do Piauí, 2026.