



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA
HÍDRICA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E REVITALIZAÇÃO DE BACIAS
HIDROGRÁFICAS

ANEXO 2

PROJETO DETALHADO

IDENTIFICAÇÃO

Título da Proposta: Águas Cerratenses: semear para brotar

Instituição Proponente:

Semeia Cerrado Consultoria Ambiental
CNPJ: 24.867.200/0001-04

Endereço: Rua Buritis, n. 56, Centro. Alto Paraíso de Goiás- GO
CEP: 73770-000
Telefone: (61) 981595981

Responsável pela Instituição Proponente:

Nome: Alba Orli de Oliveira Cordeiro
CPF: 058.847.396-05 RG: 13.690.034
Endereço: Rua Francisco Salermo, n. 71. Lote 6. Setor Paraisinho. Alto Paraíso de Goiás- GO
CEP: 73770-000
Telefone: (61) 981595981
E-mail: semeiacerrado@gmail.com albacordeiro@gmail.com

Responsável pelo Projeto:

Nome: Alba Orli de Oliveira Cordeiro
CPF: 058.847.396-05 RG: 13.690.034
Endereço: Rua Francisco Salermo, n. 71. Lote 6. Setor Paraisinho. Alto Paraíso de Goiás- GO
CEP: 73770-000
Telefone: (61) 981595981
E-mail: albacordeiro@gmail.com

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS (máximo 01 folha)

O projeto tem como linha estrutural a articulação direta com grandes propriedades rurais, para regularização ambiental conforme definição na legislação federal - Código Florestal – Lei nº 12.651 de 2012. Por meio da análise do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – SICAR e dados apresentados no Cadastro Ambiental Rural, elegemos as propriedades com mais de 500 ha que apresentaram demanda e interesse em aderir ao Programa de Regularização Ambiental – PRA, como beneficiário das ações de recomposição da vegetação nativa. A proposta é viabilizar de forma inovadora a restauração em larga escala na região do Cerrado brasileiro, mais precisamente no Norte Nordeste de Goiás, região de importância ecológica e hídrica, na Bacia do Tocantins Araguaia, região do Alto Médio Tocantis.

Em levantamento inicial realizado foram detectados, aproximadamente, 3300 ha de área disponível para regularização em propriedades particulares. Tal fato, demonstra o desafio e a necessidade de apoiar propostas que apresentam arranjo local estruturado para atender tamanha demanda, no que tange suporte técnico necessário aos proprietários rurais e insumos. Nesse sentido, a rede de parceiros estabelecidas na região vem a quase 10 anos desenvolvendo e aprimorando o arcabouço para atender demandas de recuperação de áreas em larga escala. Incialmente, por meio de pesquisa foi desenvolvida técnica mais adequada ao contexto de recuperação de savanas e campos como é o caso do cerrado. Em seguida, foram realizadas adequações em maquinário agrícola para viabilizar maior eficiência e menor custo para recomposição da vegetação nativa. Nesse processo de melhoria já foram executados a recuperação de mais de 300 ha por meio do plantio direto de sementes nativas, técnica conhecida como muvuca de sementes ou semeadura direta.

A partir da semeadura em área total é possível introduzir nas áreas degradadas todos os componentes do estrato vegetacional nativo do cerrado, tais como, capins, ervas, arbustos e também as árvores. A área semeada apresenta maior densidade de plantas do que plantio convencional com mudas, o que proporciona maior produção de biomassa e, possivelmente, maior absorção de carbono atmosférico. Adicionalmente, a necessidade do fornecimento de sementes em quantidade viabiliza mecanismo comunitários de coleta e produção de sementes, contribuindo com a complementação da renda familiar de comunidades tradicionais e a preocupação com a manutenção das áreas naturais conservadas.

A proponente desse projeto, a SEMEIA CERRADO, faz parte do desenvolvimento dessa técnica e junto com os parceiros vem executando a recuperação de áreas privadas e públicas na região do Cerrado. Essa iniciativa tem sido reconhecida com prêmios e aumento de visibilidade nacional e internacional nos últimos anos, uma vez que os resultados do projeto impressionam. Foram mais de 300 ha de área restaurada, aproximadamente 10 toneladas de sementes produzidas, quase 500.000 reais de recursos gerados para 60 famílias de coletores de sementes (inclusive de comunidade quilombolas e pequenos proprietários rurais) nesses últimos 10 anos.

Desta forma, demonstra-se que o arcabouço regional já existente com estímulo de políticas públicas atrelado ao setor produtivo e empresarial podem alavancar essa iniciativa de sucesso a outro patamar, com mais ganhos ambientais e sociais. Para tanto, propomos nesse projeto a recuperação de pelo menos 800 ha de áreas de APP e RL, a geração de renda para famílias da região de abrangência do projeto, a divulgação das ações do projeto e sensibilização de crianças e jovens para apropriação do conhecimento sobre a importância de cada ator na cadeia de restauração ecológica e conservação dos recursos naturais, bem como, produzir conhecimento quanto os mecanismos de absorção de carbono nos plantios de semeadura direta no Bioma Cerrado e potencial de crédito de carbono.

2. JUSTIFICATIVA (máximo 02 folhas)

A restauração de áreas degradadas no Cerrado é necessária para a manutenção de processos e serviços ecossistêmicos, como a absorção de Carbono e a ciclagem de água. A área de abrangência do projeto inclui cidades do Norte e Nordeste de Goiás com predomínio de vegetação savânea, incluindo a região da Chapada dos Veadeiros (Alto Paraíso, São João D'Aliança, Cavalcante e Terezina de Goiás), considerada *Hotspot* de biodiversidade, ou seja, área prioritária para a conservação. Além disso, em Cavalcante e Teresina encontram-se 39 comunidades quilombolas que compõem o sítio histórico e Patrimônio Cultural Kalunga, um dos maiores territórios quilombola do Brasil. Já as cidades de Niquelândia e Minaçu concentram atividades de mineração com parte da vegetação natural removida. Adicionalmente, o município de Minaçu apresenta importância histórica cultural pois integra a reserva de 38 mil hectares, onde a aldeia dos índios Avai-Canoeiros se estabeleceu.

Levantamento prévio da demanda de restauração em larga escala na região identificou aproximadamente 28 grandes propriedades (acima de 500 ha) que apresentaram demanda e interesse em aderir ao Programa de Regularização Ambiental – PRA, segundo dados disponibilizados no Cadastro Ambiental Rural, perfazendo, aproximadamente, 3.300 ha de área degradada. Diante de demandas dessa ordem e levando-se em conta as diversidades ambientais, culturais e sociais brasileiras, fica claro que iniciativas locais e regionais, com a participação efetiva de organização da sociedade civil em parceria com órgãos governamentais e setor produtivo são essenciais para que metas ambiciosas de restauração sejam atingidas de maneira ecologicamente adequada e socialmente justa. Especialmente quando se considera que as cadeias produtivas ligadas à restauração ecológica são ainda incipientes no Cerrado. Além disto, há carência na difusão de conhecimento técnico acerca de técnicas eficazes, de baixo custo e adequadas para a restauração dos ambientes característicos do Cerrado, especialmente em suas fisionomias campestres e savânicas.

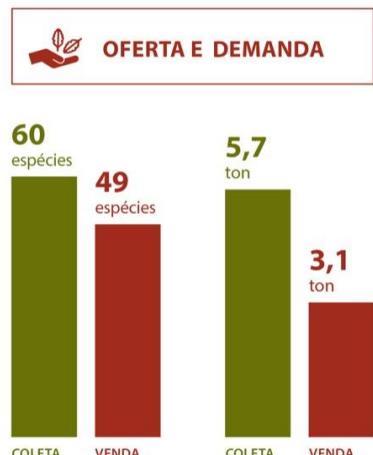
Dada sua importância ecológica, a região da chapada dos veadeiros, e entorno, tem sido destaque no cenário nacional quanto a aplicação de modelos de restauração ecológica em larga escala de biomas savânicos. Experimentos científicos iniciais apontaram para a semeadura direta como mecanismo mais eficiente de reintrodução dos componentes da vegetação do cerrado (capins e ervas e demais espécies lenhosas como arbustos e árvores). A partir daí houve adequações para mecanização dos plantios de semeadura, viabilizando maior eficiência e custos mais baixos de recomposição da vegetação, em comparação com métodos usuais de plantio de mudas. De forma geral, é possível haver uma redução de custos em quase 50%. Diante disso, os plantios por semeadura direta vêm aumentando anualmente, inclusive em outras regiões do Brasil. Ainda assim, a técnica é pouco conhecida pela população em geral sendo importante estimular iniciativas que promovam o suporte técnico para execução dos plantios nas propriedades rurais e integrem estratégias de comunicação para divulgação e sensibilização da comunidade beneficiária.

A partir dessa iniciativa inovadora, a região da Chapada dos Veadeiros e entorno apresenta as condições necessárias de contribuir com as metas governamentais assumidas pelo governo brasileiro de restaurar 12 milhões de ha. A nível local, está estruturada o arcabouço para fornecimento de sementes nativas e mão de obra técnica. Ao longo dos quase 10 anos da iniciativa foram mais de 300 ha de área restaurada, aproximadamente 10 toneladas de sementes produzidas, quase 500.000 reais de recursos gerados para 60 famílias de coletores de sementes que incluem comunidade quilombolas e pequenos proprietários rurais. Tais números demonstram o potencial de expansão e a importância social do projeto que viabiliza a partir de produtos da sociobiodiversidade renda para comunidades tradicionais.



HISTÓRICO 2019

Coletas e vendas anuais



Rede de Sementes do Cerrado

Informações e dados da coleta de sementes pela Associação Cerrado de Pé (informações de 2020 atualizadas no texto)

3. OBJETIVOS (máximo 01folha)

Objetivo Geral

Promover a adequação ambiental de grandes propriedades rurais, dando escala a recomposição da vegetação nativa na região do Alto Médio da Bacia do Tocantins, por meio da reintrodução de espécies nativas com a semeadura direta de capins, arbustos e árvores nativas do cerrado fortalecendo a cadeia de produção de sementes regional.

Objetivos Específicos

- Buscar o envolvimento e a regularização ambiental de grandes propriedades rurais com demanda de recuperação de APP e RL apontadas no CAR da região do Alto Médio da Bacia do Tocantins;
- Promover a revegetação em APP e RL em grandes propriedades rurais pertencentes a região do Alto Médio da Bacia do Tocantins que aderirem ao projeto;
- Fortalecer a produção de sementes nativas do Cerrado, por meio da parceria entre os coletores de sementes e proprietários rurais;
- Buscar mecanismo de certificação junto aos parceiros do projeto, no sentido de estimular o engajamento dos proprietários que aderirem;
- Buscar metodologias de amostragem de medidas de sequestro de carbono nos plantios de semeadura direta no cerrado para valoração das ações recomposição no mercado de carbono;
- Promover ações de sensibilização ambiental junto as crianças e jovens nos municípios atendidos pelo projeto quanto a importância da adequação das propriedades rurais;
- Promover estratégias de comunicação e divulgação da recomposição da vegetação nativa do cerrado para maior envolvimento da comunidade nas ações do projeto.

4. METAS/PRODUTOS/RESULTADOS ESPERADOS (máximo 01 folha)

META	PRODUTO/ INDICADOR	RESULTADO
Detalhar o mapeamento das grandes propriedades da região do Alto Médio da Bacia do Tocantins	Elaboração de 28 mapas com a definição das áreas de recomposição da vegetação nativa	Conjunto de Mapas de áreas com demanda de recomposição
Engajar ao menos 7 proprietários rurais com demanda de recomposição vegetal	Assinatura de pelo menos 7 Termos de Adesão pelo proprietário rural	Definição da área de intervenção para recomposição da vegetação nativa
Promover a recomposição da vegetação nativa em pelo menos 800 ha na região do Alto Médio da Bacia do Tocantis	800 ha em processo de revegetação iniciado ao longo de 3 anos	800 ha de área com maior diversidade de espécies nativas e melhores condições de infiltração e retenção de água.
Aumento da demanda de coleta de sementes de espécies nativas na região da chapada dos veadeiros	Produção de aproximadamente 40 toneladas de sementes ao longo de 3 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimento da cadeia de produção de sementes nativas; - Complementação da renda familiar de pelo menos 80 famílias de coletores de sementes - Conservação de pelo menos 2000 ha de área de coleta de sementes; - Pelo menos R\$ 2.400.000,00 de recurso repassado a Associação de sementes pela coleta de sementes.
Articular mecanismos de certificação dos proprietários enganchados no projeto quanto prática de regularização ambiental, apoio a projetos de conservação, produção de água e aquisição de produtos da sócio biodiversidade	Elaboração de um selo de responsabilidade com a regularização ambiental fornecido pelos parceiros do projeto	<ul style="list-style-type: none"> - Mecanismos de certificação aprovado para aplicação entre os participantes do projeto
Medição de carbono absorvido com o método de restauração ecológica aplicado no projeto	<ul style="list-style-type: none"> -Protocolo elaborado e aferido em campo para restauração de cerrado -Relatório de medição de carbono absorvido 	Quantidade de carbono absorvido com o projeto
Sensibilizar crianças e jovens quanto a importância dos espaços protegidos nas propriedades rurais para a manutenção da quantidade e qualidade da água, por meio da elaboração de material comunicacional (desenho animado), bem como, elaboração de oficinas de confecção de bolas de sementes para recuperação de áreas.	<ul style="list-style-type: none"> - Animação infantil (desenho animado) sobre os processos envolvidos na cadeia da restauração ecológica, com os principais personagens dessa cadeia, a partir da produção comunitária das sementes nativas. - Realização de 6 oficinas ambientais sobre sementes e restauração ecológica - Produção de 1 vídeo com a metodologia aplicada na oficina para divulgar como modelo pedagógico para uso de educadores sobre a temática da restauração ecológica e água nas demais escolas e projetos inseridos no cerrado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Envolvimento direto de 180 crianças e jovens nas oficinas - Abertura de contas em mídias sociais (instagram e facebook) para divulgação dos materiais educativos e troca de atividades entre professores. - 2500 Visualizações do material comunicacional produzidos por alunos e professores
Elaboração de 4 vídeos e duas matérias semanais para divulgação nas mídias sociais	4 vídeos e 30 matérias	Alcance na divulgação das atividades desenvolvidas no projeto para maior engajamento de outros parceiros

5. METODOLOGIA

META	METODOLOGIA
Mapear a região hidrográfica Alto médio Tocantis.	Realizar levantamento mais detalhado quanto a condição de degradação das propriedades inicialmente identificadas com potencial de adesão ao projeto por meio de processamento digital de imagens obtidas pelo Satélite Sentinel 2 para cálculo do Índice de Vegetação por Diferença Normalizada – NDVI, que é uma ferramenta para diagnóstico e zoneamento das áreas com demanda de restauração
Engajar ao menos 7 proprietários rurais com demanda de recomposição vegetal	As propriedades identificadas no mapeamento com demanda de regularização ambiental serão visitadas pela equipe técnica do projeto para apresentação da iniciativa e detalhes do projeto. Realizaremos diálogos com cada proprietário buscando entender quais as demandas e necessidades de cada propriedade no aspecto ambiental, para desta forma, identificar as estratégias de restauração ecológica a serem adotadas. Por exemplo, a depender de cada propriedade espécies nativas de interesse podem ser incluídas no desenho dos plantios. A equipe técnica realizará o diagnóstico in loco de cada propriedade, com definição dos polígonos (áreas) de restauração e elaboração do Projeto Técnico de Recomposição da Vegetação Nativa. Em cada projeto estará especificado a abordagem metodológica do plantio, cronograma de execução e custos. Esses projetos serão elaborados juntamente com os proprietários que conhecem as especificidades da região. Dependendo da atividade produtiva de cada local, os proprietários serão estimulados a colaborar com determinadas etapas da recomposição vegetal, como no preparo do solo, plantio e coleta de sementes, por exemplo.
Promover a recomposição da vegetação nativa em pelo menos 800 ha na região do Alto Médio da Bacia do Tocantis	A partir da elaboração dos projetos as intervenções de plantio serão divididas em até 3 anos dos 800 ha previstos. No primeiro ano prevemos iniciar a restauração de pelo menos 200 ha, no segundo 300 e no terceiro 300 ha. A técnica principal de restauração a ser adotada será a semeadura direta, uma vez que esta permite a inclusão de uma densidade maior de plantas, inclusive as de rápido crescimento como capins nativos, arbustos e árvores que ocorrem naturalmente no cerrado. A primeira etapa da execução da semeadura deve ser o preparo do solo, que deverá ser realizado de forma mecanizada e quando possível com o uso de herbicida para controle das gramíneas exóticas invasoras. Após essa etapa será realizada a semeadura direta, também mecanizada, com o uso de uma espalhadeira de calcário. As sementes utilizadas no plantio serão produzidas pela Associação de Coletores de Sementes Cerrado de Pé ao longo dos 3 anos de plantio.
Aumento da demanda de coleta de sementes de espécies nativas na região da chapada dos veadeiros	Com a demanda de restauração ecológica em larga escala efetivada por esse projeto, buscaremos atuar em parceria com a Associação de Coletores de Sementes Cerrado de Pé e Rede de Sementes do Cerrado na organização e planejamento da produção de sementes para melhoria das condições de crescimento da Associação em atendimento ao aumento da demanda de sementes. Possibilitando, por exemplo, pagamento de parcelas iniciais para movimentação das primeiras coletas, compra de equipamentos, inclusão de novas espécies de interesses que apresentam bom desempenho em campo entre outros arranjos necessários a maior eficiência das coletas. Outro esforço que o projeto irá desenvolver é na integração entre os coletores e os proprietários que receberem os plantios. Com a semeadura direta de espécies de rápido crescimento, algumas espécies apresentam floração e frutificação em quantidade já nos primeiros 6 meses de plantio. Assim, vamos articular para que as áreas beneficiadas com plantio sejam também áreas de coleta de sementes pelos coletores cadastrados na associação. Desta forma, diminuímos a pressão de coleta de sementes sob as áreas nativas e diminuímos os custos com a coleta e produção de sementes. Assim, mediante acordo os proprietários beneficiários com a semeadura os mesmos irão contribuir com novos plantios dos anos seguintes fornecendo as sementes que irão para outras propriedades para regularização ambiental. Com esse arranjo, podemos renegociar o valor das sementes junto a Associação e demais parceiros para diminuição dos custos da implantação da semeadura e viabilizar mais áreas restauradas com o mesmo recurso previsto.
Articular mecanismos de certificação dos proprietários enganchados no projeto quanto prática de regularização ambiental, apoio a projetos de conservação, produção de água e aquisição de produtos da sócio biodiversidade	Todo o arranjo da cadeia da restauração ecológica por semeadura direta na região do Alto médio Tocantis vem a partir da coleta de sementes de espécies nativas no qual o processo ocorre em uma base comunitária. Nesse processo de articulação entre os elos da cadeia, participam várias instituições que promovem credibilidade ao processo. Desta forma, é possível conjuntamente buscar elaborar os critérios para regulamentar um processo de reconhecimento oficial e formal dos benefícios gerados a partir da participação de grandes produtores rurais e patrocinadores no projeto de regularização ambiental. Para isso, serão realizados encontros para dialogar sobre o tema e a contratação de uma consultoria especializada para

	condução do processo de elaboração da certificação.
Medição de carbono absorvido com o método de restauração ecológica aplicado no projeto	O plantio de semeadura direta em área total tem como característica a elevada densidade de plantas por m ² (de 5 a 10 indivíduos de capins, arbusto e árvores). Desta forma, esse processo de restauração viabiliza a remoção de carbono atmosférico e estocagem na biomassa das plantas que se estabelecem. Sendo assim, iremos realizar medições periódicas em campo nos plantios de semeadura para acompanhamento do desenvolvimento da biomassa acima do solo nas áreas usando protocolos descritos na literatura para lenhosas e gramíneas, bem como estimar a biomassa de raiz com medidas de razão raiz/parte aérea para plantas do cerrado.
Sensibilizar crianças e jovens quanto a importância dos espaços protegidos nas propriedades rurais para a manutenção da quantidade e qualidade da água, por meio da elaboração de material comunicacional (desenho animado) com função educativa voltado ao público infantil, bem como, elaboração de oficinas de confecção de bolas de sementes para recuperação de áreas.	Para o processo de educação ambiental aliado a temática da água e recuperação dos recursos naturais será produzido uma animação para o público infantil como ferramenta de comunicação e suporte para as atividades de oficinas. A produção da animação será realizada por consultoria específica sendo necessário selecionar os principais processos de restauração a serem abordados e posterior montagem da história e a seleção dos personagens. O objetivo é mostrar de forma lúdica como a restauração acontece e sua importância para a comunidade local. As oficinas serão realizadas com a produção de bolas de sementes para restaurar áreas degradadas. Assim, sementes de espécies nativas do Cerrado serão levadas para a escola e apresentadas aos alunos durante a oficina. Usando argila, substrato e as sementes da espécie selecionada por cada estudante, serão feitas bolas de sementes cuja finalidade é restaurar locais degradados apontados pela comunidade escolar. Durante as oficinas de produção de bolas de sementes serão captadas imagens para elaboração de um vídeo de divulgação para ser disponibilizado nas mídias sociais a professores e educadores como proposta de projeto ambiental a ser trabalhado em outras escolas da região. Para a elaboração do vídeo será contratado consultoria especializada em comunicação áudio visual.
Elaboração de 4 vídeos e duas matérias semanais para divulgação nas mídias sociais	Por se tratar de uma metodologia ainda pouco conhecida para restauração do Cerrado serão produzidos 4 vídeos curtos sobre os principais aspectos da recuperação por meio da semeadura direta, como a mistura de sementes, ajuste dos implementos, cuidados do preparo do solo, resultados alcançados, entre outros. Os vídeos serão produzidos com apoio de consultoria especializada e produção áudio visual e serão utilizados como ferramenta de comunicação do projeto e divulgação.

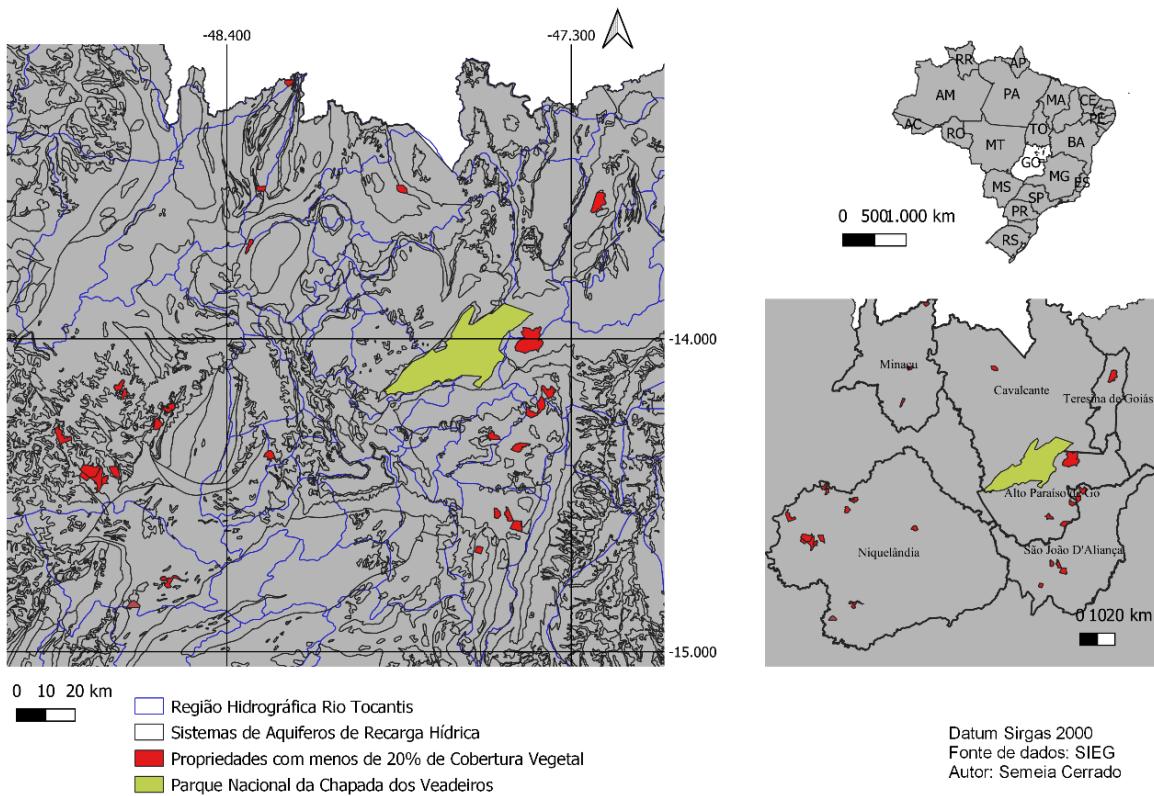
6. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS AÇÕES

A área de estudo abrange cidades do Norte e Nordeste de Goiás. Após análise preliminar quanto ao potencial/demanda de restauração em larga escala na região do Alto Médio da Bacia do Tocantis diante da sua importância ecológica e hidrográfica foram definidos 6 municípios para atuação (conforme mapa abaixo). São eles Minaçu, Cavalcante, Teresina, Alto Paraíso de Goiás, São João da Aliança e Cristalina. Nessas cidades foram localizadas grandes propriedades rurais (28 ao todo) que apresentam demanda de regularização ambiental a partir da análise do CAR, **inseridas em área de recarga de aquífero**. A vegetação predominante nas áreas de interesse é o cerrado, sendo que, por abranger a região da Chapada dos Veadeiros é considerado um *hotspot* de biodiversidade, considerada área prioritária para a conservação. As propriedades levantadas estão inseridas na bacia hidrográfica do Alto Tocantins, formada pelas bacias do Rio Maranhão, do Rio Tocantinzinho e do Rio Paraná. Essa região hidrográfica apresenta uma importância nacional, pois é caracterizada pela expansão da fronteira agrícola.

Além disso, em Cavalcante e Teresina encontram-se 39 comunidades quilombolas que compõem o sítio histórico e Patrimônio Cultural Kalunga esse é um dos maiores territórios quilombola do Brasil. Sendo que alguns deles fazem parte do grupo de coletores de sementes cadastrados na Associação de Coletores de Sementes Cerrado de Pé. Já as cidades de Niquelândia e Minaçu concentram atividades de mineração, o que pode ter contribuído para a remoção da vegetação nativa. Além do que, o município de Minaçu tem uma importância histórica cultural pois, faz parte de uma reserva de 38 mil hectares, onde aldeia dos índios Avai-Canoeiros se estabeleceu.

Diante da estrutura já estabelecida de produção de sementes, experiência do proponente e arranjo de parcerias locais, podemos afirmar que o presente projeto não apresenta muitas dificuldades para sua concretização. A cadeia produtiva de sementes e da restauração a nível regional da chapada dos veadeiros vem se fortalecendo nos últimos 10 anos. Já foram restaurados, com a semeadura direta na região, pelo menos 300 ha e temos condições de expandir muito mais esse quantitativo por ano.

Desta forma, quanto a equipe de campo capacitada, insumos, maquinário e viabilidade da metodologia de restauração proposta o sucesso das intervenções são bem conhecidas. O elemento novo nesse processo é o engajamento das grandes propriedades rurais. Sendo assim, para viabilizar a participação dos proprietários realizaremos uma série de diálogos com produtores no sentido de apresentar as vantagens da regularização ambiental de suas propriedades, buscando adequar a recuperação ao contexto e realidade de cada um. Nesse sentido, buscaremos agregar o produtor, elo fundamental na cadeia da restauração, a conhecer as ações do projeto, bem como contribuir com o fortalecimento e melhoria das atividades de restauração a partir da experiência pessoal de cada um com a lida na terra.



7. PÚBLICO BENEFICIÁRIO

Atividade	Beneficiários Direto	Beneficiários Indireto
Recomposição da vegetação com semeadura direta	28 famílias de propriedades com demanda de recuperação vegetal	População dos 6 municípios atendidos no projeto
Produção de sementes nativas	80 famílias de coletores de sementes da Associação Cerrado de Pé	População local dos municípios da chapada dos veadeiros
Sensibilização ambiental	180 crianças e 25 professores e educadores	Comunidade escolar e famílias dos municípios do projeto, bem como educadores e crianças que aproveitarem os materiais de comunicação produzidos pelo projeto

8. DETALHAMENTO DOS CUSTO

9. LISTAGEM DE METAS/ETAPAS

META/ ETAPA N°	ESPECIFICAÇÃO	VALOR (R\$)	INÍCIO Mês	TÉRMINO Mês
META 01	Mapear a região hidrográfica Alto médio Tocantis	12.825,00	1	2
META 02	Engajar ao menos 7 proprietários rurais com demanda de recomposição vegetal	62.370,00	1	3
META 03	Promover a recomposição da vegetação nativa em pelo menos 800 ha na região do Alto Médio da Bacia do Tocantis	9.551.867,00	4	12
Etapa 1	Preparo do solo	4.618.427,00	4	10
	Semeadura direta	4.803.165,00	10	12
	Manutenção	92.475,00	12	36
	Monitoramento	37.800,00	16	36
META 04	Aumento da demanda de coleta de sementes de espécies nativas na região da chapada dos veadeiros	101.250,00	3	30
META 05	Articular mecanismos de certificação dos proprietários enganchados no projeto quanto prática de regularização ambiental, apoio a projetos de conservação, produção de água e aquisição de produtos da sócio biodiversidade	99.630,00	2	6
META 06	Medição de carbono absorvido com o método de restauração ecológica aplicado no projeto	41.445,00	4	36
META 07	Sensibilizar crianças e jovens quanto a importância dos espaços protegidos nas propriedades rurais para a manutenção da quantidade e qualidade da água, por meio da elaboração de material comunicacional (desenho animado) com função educativa voltado ao público infantil, bem como, elaboração de oficinas de confecção de bolas de sementes para recuperação de áreas.	148.466,25	3	16
META 08	Elaboração de 4 vídeos e duas matérias semanais para divulgação nas mídias sociais	95.850,00	8	36

10. BENS E SERVIÇOS POR META/ETAPA

	Meta	Elemento	Unidade	Quant	Valor Unitário	Valor Total (R\$)
Meta 1	Aprofundar o mapeamento da região do Alto Médio da Bacia do Tocantins					12.825,00
	Consultoria geoprocessamento	Pessoa Jurídica	consultoria	1	9500,00	9500,00
	Benefícios e Despesas Indiretas	Encargos	taxa	1	3325,00	3325,00
Meta 2	Engajar ao menos 7 proprietários rurais com demanda de recomposição vegetal					62.370,00
	Coordenador de campo	Pessoa Jurídica	consultoria	1	10000,00	10000,00
	Tecnico de campo	Pessoa Jurídica	consultoria	2	6500,00	13000,00
	Combustível	Material de consumo	litros	2500	5,00	12500,00
	Hospedagem	diárias	diárias	10	70,00	700,00
	Administrador	Pessoa Jurídica	consultoria	1	10000,00	10000,00
	Benefícios e Despesas Indiretas	Encargos	taxa	1	16170,00	16170,00
Meta 3	Promover a recomposição da vegetação nativa em pelo menos 800 ha na região do Alto Médio da Bacia do Tocantins					9.551.867,00
Etapa 1	Preparo do solo					4.618.427,00
	Aluguel trator	Pessoa Jurídica	Prestação de serviço	1	571.000,00	571.000,00
	Herbicida	Material de consumo	kg	4000	160,00	640.000,00
	Coordenador de campo	Pessoa Jurídica	consultoria	1	210.000,00	210.000,00
	Tecnico de campo	Pessoa Jurídica	consultoria	2	136.500,00	273.000,00
	Coordenador geral	Pessoa Jurídica	consultoria	1	252.000,00	252.000,00
	Combustível	Material de consumo	litros	8500	5,00	42.500,00
	Administrador	Pessoa Jurídica	consultoria	1	210.000,00	210.000,00
	Camionete	Material permanente	un	2	130.000,00	260.000,00
	Hospedagem	Diárias	diárias	216	70,00	15.120,00
	Benefícios e Despesas Indiretas	Encargos	taxa	1	2.144.807,00	2.144.807,00
Etapa 2	Semeadura direta					4.803.165,00
	Semente	Material de consumo	kg	40000	59,00	2.360.000,00
	Aluguel galpão	Pessoa Jurídica	mes	18	5.000,00	90.000,00
	Construção galpão temporário	Pessoa Jurídica	un	15	1.500,00	22.500,00
	Frete	Pessoa Jurídica	un	25	2.000,00	50.000,00
	Aluguel trator	Pessoa Jurídica	Prestação de serviço	1	125.000,00	125.000,00
	Tecnico de campo	Pessoa Jurídica	consultoria	2	58.500,00	117.000,00
	Mão de obra	Pessoa Jurídica	prestação de serviço	1	375.000,00	375.000,00
	Combustível	Material de consumo	litros	7500	5,00	37.500,00
	Coordenador de campo	Pessoa Jurídica	consultoria	1	90.000,00	90.000,00
	Coordenador geral	Pessoa Jurídica	consultoria	1	108.000,00	108.000,00
	Hospedagem	Diárias	diárias	720	70,00	50.400,00
	Administrador	Pessoa Jurídica	consultoria	1	90.000,00	90.000,00
	Alimentação	Pessoa Jurídica	dias	170	250,00	42.500,00
	Benefícios e Despesas Indiretas	Encargos	taxa	1	1.245.265,00	1.245.265,00
Etapa 3	Manutenção					92.475,00
	capina manual ou química	Pessoa Jurídica	consultoria	1	65.000,00	65.000,00
	Combustível	Material de consumo	litros	700	5,00	3.500,00
	Benefícios e Despesas Indiretas	Encargos	taxa	1	23.975,00	23.975,00
Etapa 4	Monitoramento					37.800,00
	Consultoria geoprocessamento	Pessoa Jurídica	consultoria	1	28.000,00	28.000,00
	Benefícios e Despesas Indiretas	Encargos	taxa	1	9.800,00	9.800,00
Meta 4	Aumento da demanda de coleta de sementes de espécies nativas na região da chapada dos veadeiros					101.250,00
	Consultoria cadeia de sementes	Pessoa Jurídica	consultoria	1	75.000,00	75.000,00
	Benefícios e Despesas Indiretas	Encargos	taxa	1	26.250,00	26.250,00
Meta 5	Articular mecanismos de certificação dos proprietários enganchados no projeto quanto prática de regularização ambiental, apoio a projetos de conservação, produção de água e aquisição de produtos					99.630,00
	Consultoria certificação	Pessoa Jurídica	consultoria	1	47.000,00	47.000,00
	Coordenador geral	Pessoa Jurídica	consultoria	1	15.000,00	15.000,00
	Administrador	Pessoa Jurídica	consultoria	1	10.000,00	10.000,00
	Passagens	Passagens	un	4	450,00	1.800,00
	Benefícios e Despesas Indiretas	Encargos	taxa	1	25.830,00	25.830,00
Meta 6	Medição de carbono absorvido com o método de restauração ecológica aplicado no projeto					41.445,00
	Combustível	Material de consumo	litros	650	5,00	3.250,00
	Técnico de campo monitoramento	Pessoa Jurídica	consultoria	1	25.000,00	25.000,00
	Hospedagem	diárias	diárias	35	70,00	2.450,00
	Benefícios e Despesas Indiretas	Encargos	taxa	1	10.745,00	10.745,00
Meta 7	Sensibilizar crianças e jovens quanto a importância dos espaços protegidos nas propriedades rurais para a manutenção da quantidade e qualidade da água, por meio da elaboração de material					148.466,25
	Consultora ed. Amb.	Pessoa Jurídica	consultoria	1	25.000,00	25.000,00
	Elaboração, gravação e edição de video	Pessoa Jurídica	vídeo	1	6.500,00	6.500,00
	Combustível	Material de consumo	litros	350	5,00	1.750,00
	Hospedagem	diárias	diárias	15	85,00	1.275,00
	Produção do desenho animado	Pessoa Jurídica	consultoria	1	45.000,00	45.000,00
	Cartolina, pincéis, argila	Material de consumo	kit	1	450,00	450,00
	Administrador	Pessoa Jurídica	consultoria	1	30.000,00	30.000,00
	Benefícios e Despesas Indiretas	Encargos	taxa	1	38.491,25	38.491,25
Meta 8	Elaboração de 4 vídeos curtos e 50 matérias para divulgação nas mídias sociais					95.850,00
	Elaboração, gravação e edição de video	Pessoa Jurídica	vídeo	4	6.500,00	26.000,00
	sociais	Pessoa Jurídica	consultoria	1	45.000,00	45.000,00
	Benefícios e Despesas Indiretas	Encargos	taxa	1	24.850,00	24.850,00
TOTAL						10.113.703,25

11 LISTAGEM DE BENS E SERVIÇOS POR ELEMENTO DE DESPESA

11.1 SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA FÍSICA – 339036

Nº	Descrição	Quantidade	Nº meses	Valor Unitário	Valor Total
01	Não se aplica				
...					
	TOTAL				

11.2 ENCARGOS -339047

Nº	Descrição	Quantidade	Nº meses	Valor Unitário	Valor Total (R\$)
01	Benefícios e Despesas Indiretas	11	36	1	3.569.508,25
...					
	TOTAL				3.569.508,25

11.3 SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA - 339039

Nº	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	Administrador	Consultoria	1	350.000,00	350.000,00
02	Fornecimento de Alimentação para campo	un	170	250,00	42.500,00
03	Aluguel galpão armazenamento de sementes	mês	18	5.000,00	90.000,00
04	Aluguel trator	Prestação de serviço	1	696.000,00	696.000,00
05	Capina	Prestação de serviço	1	65.000,00	65.000,00
06	Construção galpão temporário	un	15	1.500,00	22.500,00
07	Consultoria educação ambiental	Consultoria	1	25.000,00	25.000,00
08	Consultoria cadeia de produção de sementes	Consultoria	1	75.000,00	75.000,00
09	Consultoria certificação	Consultoria	1	47.000,00	47.000,00
10	Consultoria geoprocessamento	Consultoria	1	37.500,00	37.500,00
11	Coordenador de campo	Consultoria	1	310.000,00	310.000,00
12	Coordenador geral	Consultoria	1	375.000,00	375.000,00
13	Elaboração de conteúdo para mídias sociais	Consultoria	1	45.000,00	45.000,00
14	Elaboração, gravação e edição	Consultoria	1	26.000,00	32.00,00
15	Frete transporte de sementes	Prestação de serviço	1	50.000,00	50.000,00
16	Mão de obra de campo	Prestação de serviço	1	375.000,00	375.000,00
17	Produção do desenho animado	Consultoria	1	45.000,00	45.000,00
18	Técnico de campo	Consultoria	1	403.000,00	403.000,00
19	Técnico monitoramento da vegetação	Consultoria	1	25.000,00	25.000,00
	TOTAL				3.111.000,00

11.4 PASSAGENS -339033

Nº	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01	Rio-Brasília	trecho	4	450,00	1.800,00
...					
	TOTAL				

11.5 DIÁRIAS - 339014

Nº	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (R\$)
01	Hospedagem equipe campo				69.945,00
	TOTAL				

11.6 MATERIAL DE CONSUMO - 339030

Nº	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (R\$)
01	Cartolina, pinceis, argila	kit	1	450	450
...	Combustível	litros	19500	5	101.000,00
	Herbicida	kg	4000	160	640.000,00
	Semente nativa	kg	40000	59	2.360.000,00
	TOTAL				3.101.450,00

11.7 MATERIAL PERMANENTE – 449052

Nº	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01	Veículo	un	2	130000	260.000,00
	TOTAL				

12. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DA DESPESA	CONCEDENTE	PROONENTE	VALOR TOTAL
339036	PESSOA FÍSICA	-	-	-
339047	ENCARGOS	3.569.508,25		3.569.508,25
339039	PESSOA JURÍDICA	3.111.000,00		3.111.000,00
339033	PASSAGENS	1.800,00		1.800,00
339014	DIÁRIAS	69.945,00		69.945,00
339030	MATERIAL DE CONSUMO	3.101.450,00		3.101.450,00
449052	MATERIAL PERMANENTE	260.000,00		260.000,00
	TOTAL	10.113.703,25		10.113.703,25

13. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

	Descrição	Ano 1 (R\$)	Ano 2 (R\$)	Ano 3 (R\$)	Total (R\$)
Meta 1	Aprofundar o mapeamento da região do Alto Médio da Bacia do Tocantins	12.825,00			12.825,00
Meta 2	Engajar ao menos 7 proprietários rurais com demanda de recomposição vegetal	62370			62.370,00
Meta 3	Promover a recomposição da vegetação nativa em pelo menos 800 ha na região do Alto Médio da Bacia do Tocantins	2.364.848,00	3.593.509,50	3.593.509,50	9.551.867,00
Etapa 1	Preparo do solo	1.154.606,75	1.731.910,13	1.731.910,13	4.618.427,00
Etapa 2	Semeadura direta	1.200.791,25	1.801.186,88	1.801.186,88	4.803.165,00
Etapa 3	Manutenção	-	46.237,50	46.237,50	92.475,00
Etapa 4	Monitoramento	9.450,00	14.175,00	14.175,00	37.800,00
Meta 4	Aumento da demanda de coleta de sementes de espécies nativas na região da chapada dos veadeiros	25.312,50	37.968,75	37.968,75	101.250,00
Meta 5	Articular mecanismos de certificação dos proprietários enganchados no projeto quanto prática de regularização ambiental, apoio a projetos de conservação, produção de água e aquisição de produtos da sócio biodiversidade	99.630,00			99.630,00
Meta 6	Medição de carbono absorvido com o método de restauração ecológica aplicado no projeto	13.815,00	13.815,00	13.815,00	41.445,00
Meta 7	Sensibilizar crianças e jovens quanto a importância dos espaços protegidos nas propriedades rurais para a manutenção da quantidade e qualidade da água, por meio da elaboração de material comunicacional (desenho animado) com função educativa voltado ao público infantil, bem como, elaboração de oficinas de confecção de bolas de sementes para recuperação de áreas.	74.330,42	51.305,42	22.830,42	148.466,25
Meta 8	Elaboração de 4 vídeos curtos e 50 matérias para divulgação nas mídias sociais	19.533,33	51.158,33	25.158,33	95.850,00
TOTAL		2.672.664,25	3.747.757,00	3.693.282,00	10.113.703,25

14. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS METAS/FASE (máximo 1 1/2 folhas)

15. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO (máximo 02 folhas)

O monitoramento dos resultados do projeto será realizado pela equipe de coordenação, por meio de aplicativo de gestão de projetos o ASANA. Lá serão estabelecidas as atividades, cronograma e responsável. Quanto aos resultados dos plantios o monitoramento da mudança da cobertura vegetal será realizado pela análise temporal da vegetação, por meio de imagens de satélite para cálculo do índice NDVI, que representa a biomassa vegetal. Com essa técnica será possível acompanhar a evolução biomassa das plantas nas áreas que semeadas.

Para as demais atividades do projeto o monitoramento das ações ocorrerá pela entrega dos produtos (vídeos, desenho animado, matérias e alcance do material de comunicação nas redes sociais).

16. FUTURO DO PROJETO (máximo 02 folhas)

A continuidade do projeto será por meio da participação de outros proprietários rurais com demanda de regularização ambiental. Ao longo dos 3 anos do projeto iremos buscar mecanismos para diminuir os custos da implantação da semeadura direta, seja melhorando os processos no plantio ou ainda na produção de sementes através de adaptação de maquinário para beneficiamento das sementes.

Outro aspecto relacionado a continuidade da cadeia de restauração é que com meta de divulgação das ações (produção de vídeos explicativos da técnica da semeadura) os próprios produtores rurais poderão realizar a recuperação de suas APPs e RLs. Com isso, a demanda de sementes nativas tende a se fortalecer e ser continua.