



PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE FOMENTO

**Emenda Parlamentar do Deputado Leandro Grass para apoio ao Projeto
Arco das Nascentes do Paranoá**



SUMARIO

PARTE 01: DADOS E INFORMAÇÕES DA OSC	3
1.1. PLANO DE TRABALHO DE TERMO DE FOMENTO	4
PARTE 02: PLANEJAMENTO E GESTÃO EXECUTIVA DA PARCERIA	5
2.1. APRESENTAÇÃO	6
2.2. JUSTIFICATIVA	7
2.3. ESTRUTURA DO PROJETO ARCO DAS NASCENTES DO PARANOÁ	12
<i>Eixo 1 – Coordenação técnica</i>	<i>15</i>
<i>Eixo 2 – Identificação e sinalização das nascentes</i>	<i>15</i>
<i>Eixo 3 – Aprimoramento técnico</i>	<i>17</i>
<i>Eixo 4 – Educação Ambiental</i>	<i>19</i>
<i>Eixo 5 - Comunicação</i>	<i>20</i>
2.4. DETALHAMENTO DO PROJETO ARCO DAS NASCENTES DO PARANOÁ .	21
A. <i>Objeto da Parceria</i>	<i>21</i>
B. <i>Objetivo Geral</i>	<i>22</i>
C. <i>Objetivos Específicos</i>	<i>22</i>
D. <i>Resultados Esperados</i>	<i>22</i>
E. <i>População Beneficiária</i>	<i>23</i>
F. <i>Detalhamento das Ações</i>	<i>24</i>
<i>Eixo 01 - Coordenação Técnica e Geral: Função meio</i>	<i>25</i>
<i>Subeixo de Monitoramento e apoio ao gerenciamento do projeto: Função Meio..</i>	<i>26</i>
<i>Eixo 2 – Identificação e sinalização das Nascentes – Metodologia: Guardiões das</i>	
<i>Nascentes (Oca do Sol): Função Fim</i>	<i>29</i>
<i>Eixo 3 – Aprimoramento Técnico: Função Fim</i>	<i>33</i>
<i>Eixo 4 – Educação Ambiental: Função Fim</i>	<i>36</i>
<i>Eixo 5 – Comunicação: Função meio</i>	<i>39</i>
PARTE 3: PLANEJAMENTO E GESTÃO FINANCEIRA DA PARCERIA	42
3.1. PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO E CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO	43
3.2. DETALHAMENTO DO CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	51
PARTE 4: EQUIPE DE TRABALHO	57
4.1. MINI CURRÍCULOS	58
<i>Eixo 1 Coordenação técnica/ geral:</i>	<i>58</i>
<i>Eixo 2: Levantamento e sinalização:</i>	<i>59</i>
<i>Eixo 3: Aprimoramento técnico dos dados</i>	<i>60</i>
<i>Eixo 4: Educação Ambiental</i>	<i>61</i>
<i>Eixo 5: Comunicação</i>	<i>62</i>
PARTE 5: ANEXOS:	63



PARTE 01: DADOS E INFORMAÇÕES DA OSC



1.1. PLANO DE TRABALHO DE TERMO DE FOMENTO

DADOS E INFORMAÇÕES DA OSC		
Nome da parceria: Projeto Arco das Nascentes do Paranoá		
Nome da OSC: Centro Internacional de Água e Transdisciplinaridade		
Endereço completo: Núcleo Córrego do Urubu. Chácara Araguaia 02		
CNPJ: 28.922.721/0001-78		
RA: Administração Regional do Lago Norte	UF: DF	CEP: 41540800
Site, blog, outros: cirat.org		
Nome do representante legal: Sergio Augusto de Mendonça Ribeiro		
Cargo: Diretor Geral		
RG: [REDACTED]	Órgão expedidor: [REDACTED]	CPF: 847.284.931-72
Telefone fixo: [REDACTED]	Telefone celular: [REDACTED]	
E-mail do representante legal: [REDACTED]		

ACOMPANHAMENTO DA PARCERIA		
Responsável pelo acompanhamento da parceria: Sergio Augusto de Mendonça Ribeiro		
Função na parceria: Diretor Geral		
RG: [REDACTED]	Órgão expedidor: [REDACTED]	CPF: 847284931-72
Telefone fixo: [REDACTED]	Telefone celular: [REDACTED]	
E-mail do responsável: [REDACTED]		



PARTE 02: PLANEJAMENTO E GESTÃO EXECUTIVA DA PARCERIA



2.1. APRESENTAÇÃO

O Projeto “Arco das Nascentes do Paranoá” é uma iniciativa a ser desenvolvida por meio da parceria entre o IBRAM e o Centro Internacional de Água e Transdisciplinaridade - CIRAT, com fomento oriundo de recursos da emenda parlamentar do Deputado Distrital Leandro Grass. Este projeto foi concebido com o propósito de criar um corredor ecológico que se estenda do Parque Nacional de Brasília até a ARIE Granja do IPÊ e garanta a quantidade e qualidade da água da bacia hidrográfica do Paranoá para a presente e as futuras gerações.

No Brasil, as parcerias entre a sociedade civil e a administração pública, viabilizadas por emenda parlamentar e disciplinadas pela Lei 13019/2014 - Marco Regulatório das Organizações da Sociedade Civil (MROSC), objetivam contribuir para a implementação de políticas públicas e impulsionar a participação social na execução de programas e projetos, de modo que as transformações necessárias ao país possam ser alcançadas.

O Deputado Leandro Grass, em seu mandato, tem como uma de suas linhas de atuação, a preservação dos recursos naturais do Distrito Federal por meio do apoio às ações da sociedade civil e do próprio Governo do Distrito Federal (GDF), dentre outros meios, com a destinação de Emenda Parlamentar ao Orçamento do Distrito Federal. Assim, com esse instrumento legal, aproxima seu mandato e a Câmara Legislativa do Distrito Federal de ações que visem a proteção ambiental.

Nesta parceria, o CIRAT - organização civil de direito privado sem fins lucrativos que realiza projetos, avaliações e estudos voltados ao avanço do conhecimento e boas práticas relacionadas à água - e o IBRAM - autarquia vinculada à Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA), criado em 2007 com a missão de ser o órgão executor de políticas públicas ambientais e de recursos hídricos - buscam fortalecer a ação conjunta sociedade/Estado, no atendimento às necessidades da população e na promoção da sustentabilidade no Distrito Federal.



Na Capital Federal, o expressivo aumento populacional registrado nos últimos anos tem sido acompanhado da degradação socioambiental, assoreamento de mananciais e nascentes, e da excessiva impermeabilização do solo decorrentes de novas expansões urbanas em áreas sensíveis, como aquelas previstas para a região dos núcleos rurais do Lago Norte, a qual, é reconhecida, atualmente, como importante região produtora de água na Bacia do Paranoá.

Ciente da importância dos recursos hídricos para a sobrevivência da população e em sintonia com a Política Nacional de Recursos Hídricos, o IBRAM desenvolve uma série de ações voltadas à questão, dentre as quais pode-se destacar o Programa Adote Uma Nascente, instituído pelo Decreto Nº 32.045, de agosto de 2012, cuja finalidade é “...*incentivar e apoiar medidas de preservação de nascentes no Distrito Federal*”.

Nesse contexto, a parceria entre o CIRAT e o IBRAM, com apoio da emenda parlamentar do Deputado Distrital Leandro Grass e disciplinada pela Lei 13.019/2014, apresenta ampla convergência entre as ações desenvolvidas por ambas as instituições e, em um país que se caracteriza pela necessidade do fortalecimento do diálogo entre o Estado e sociedade, objetiva ampliar a oferta e a qualidade dos serviços públicos, de acordo com os princípios democráticos.

2.2. JUSTIFICATIVA

Brasília se situa em uma região do Planalto Central que comporta nascentes de importantes bacias do continente, tais como a do Rio São Bartolomeu, Rio Preto e Paranoá (vide mapa, a seguir), que representam 67,39 % de toda a área do Distrito Federal, e que abastecem bacias de grandes regiões hidrográficas do país, como as dos Rios Paraná e São Francisco, se constituindo, assim, em relevante região produtora de águas.

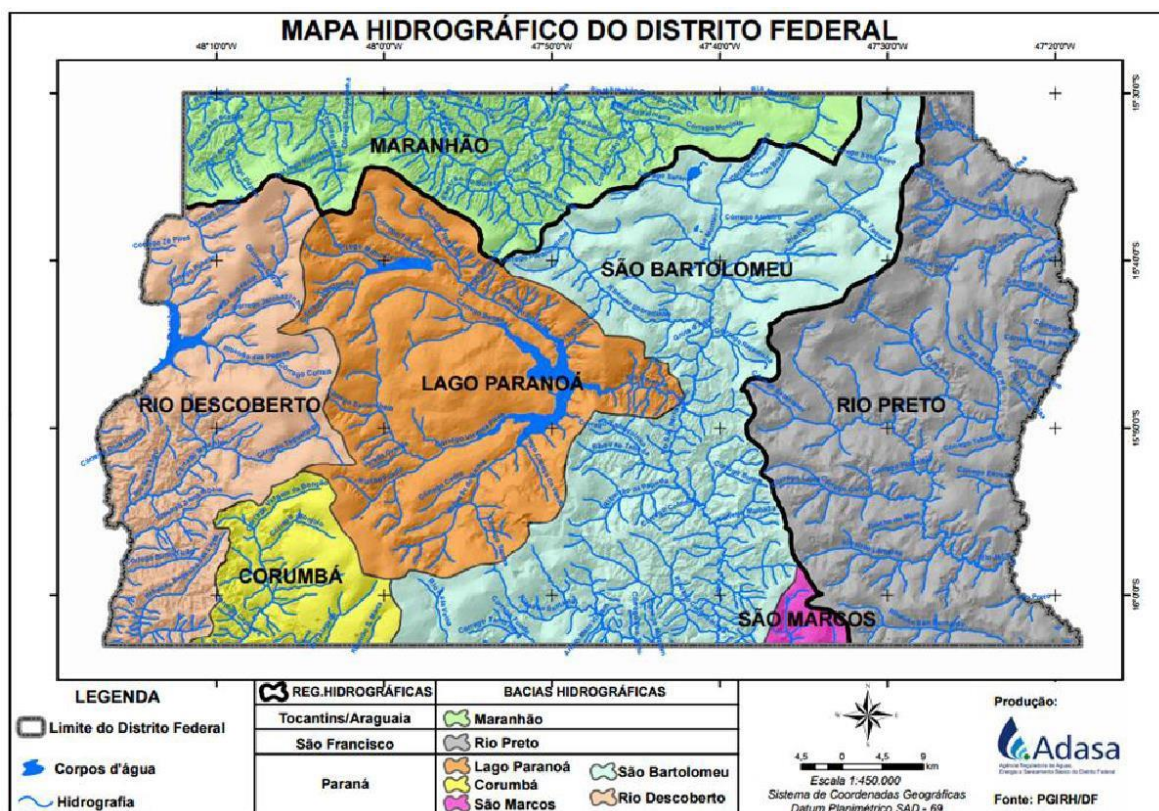


Figura 1 - Mapa Hidrográfico do Distrito Federal. Fonte: Adasa

A região do Distrito Federal, por estar localizada nas cabeceiras dos rios, também é caracterizada por uma baixa disponibilidade de recursos hídricos superficiais, pois os cursos d'água, embora perenes, apresentam pequenas áreas de drenagem e, por consequência, pequenas vazões.

Essa situação, aliada ao rápido crescimento populacional registrado nos últimos anos, faz com que o Distrito Federal seja apontado como uma das cinco Unidades Federativas do Brasil com menor reserva de água por habitante, e que necessita considerar a sustentabilidade no uso da água como importante condicionante no planejamento e na organização do tecido urbano.

Além disso, a Capital Federal que originalmente era totalmente ocupada pelo Cerrado - segundo maior bioma da América do Sul e considerado como a savana mais rica do mundo - caracteriza-se por um complexo sistema de raízes profundas que permite a infiltração da água, mas que tem sofrido com a retirada da vegetação nativa, resultando em impactos negativos sobre a

alimentação dos lençóis freáticos e aquíferos situados em grandes profundidades.

A ocupação da bacia do Paranoá, única bacia que está totalmente inserida no DF, caracteriza-se por um contingente populacional significativo e tem registrado forte adensamento populacional nos últimos anos, conforme demonstrado pelos estudos multitemporais sobre imagens de satélite, mas também registra regiões ocupadas por cerrado nativo - na porção noroeste, onde se localizam o Parque Nacional de Brasília e a Serrinha do Paranoá e, na parte sudeste, com a APA GamaCabeça de Veado e a ARIE Granja do Ipê.

O Lago Paranoá, resultante do represamento do Rio Paranoá e diversos afluentes, tem fundamental importância para a bacia e todo o Distrito Federal, por amenizar as condições climáticas na região, permitir a geração de energia elétrica, propiciar opções de lazer à população, diluir efluentes sanitários e, mais recentemente, integrar o sistema de abastecimento público.

De acordo com o Plano Diretor de água e Esgoto da Caesb – PDAE 2019, o Sistema Paranoá será responsável pelo abastecimento das seguintes áreas: São Sebastião, Jardim Botânico, Lago Sul, Paranoá, Itapoã, Lago Norte, Capão Comprido, Rajadinha, Setor Tororó, além de reforçar os Sistemas Sobradinho/Planaltina e Torto/Santa Maria.

Visando verificar a pré-viabilidade quanto à disponibilidade hídrica do lago Paranoá, a Caesb elaborou um Relatório complementar ao Plano Diretor de Água e Esgoto do DF (PLD-2005), no qual analisou a possibilidade da captação neste manancial com vistas ao abastecimento público.

O relatório apontou para a viabilidade técnica do empreendimento e, em 2009, a ANA concedeu outorga, para retirada da vazão máxima de 2,8 m³/s, operando 24 horas por dia, durante todos os dias do ano, com validade até maio de 2032. Contudo, o mesmo relatório afirmou que **“a utilização do lago Paranoá como manancial para Brasília exigirá cuidados especiais da Caesb para preservar da melhor forma possível o manancial” (PDAE, 2019).**

Em especial, no que se refere à porção situada nas Regiões



Administrativas do Lago Norte, Varjão e Paranoá, conhecida como Serrinha do Paranoá, a comunidade local registra a presença de forte organização da sociedade civil, como por exemplo, o Conselho Regional de Desenvolvimento Rural Sustentável do Lago Norte com mais de 15 Associações Comunitárias, que tem defendido historicamente a manutenção da área como rural nos diferentes instrumentos públicos de gestão do território. Nesse contexto, a comunidade local em parceria com a UnB/FAU e MPDFT, tem lutado por muitos anos frente os aspectos colocados pelo Plano Diretor de Ordenamento do Território – PDOT e durante suas revisões nos últimos 20 anos com suporte das organizações e movimentos ambientalistas que se somam ao rural. A evolução dessa parceria tem se construído efetivamente desde a ação do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios – MPDFT, quando acionou o governo, a sociedade e a academia para audiência pública “Escassez Hídrica do DF”, a fim de discutir a gestão das águas e possibilidades futuras de abastecimento.

Banhada por dez córregos perenes, a região da Serrinha do Paranoá possibilita a formação de um corredor ecológico para a fauna e flora nativa, um elo entre Parque Nacional de Brasília indo na direção Jardim Botânico de Brasília e é responsável pela produção de grande parte da água limpa do Lago Paranoá, de Áreas de Proteção Ambiental - APA do Planalto Central e do Lago Paranoá, e parte da Reserva da Biosfera do Cerrado. Uma outra iniciativa que caracteriza a busca da conservação do meio ambiente natural refere-se à defesa quanto à implantação do Parque Pedra dos amigos. Dada a relevância e vocação ambiental e cultural da região como patrimônio paisagístico de Brasília, a comunidade tem reivindicado há um longo tempo um planejamento Rural-Urbano integrado aos projetos da “Orla do Paranoá” que assegure esta função cultural e paisagística da região como Patrimônio Cultural da Humanidade - Capital do País Brasil.

Em que pese a existência do Programa “Adote uma nascente do IBRAM” contar com mais de 300 unidades cadastradas no Distrito Federal, várias nascentes na bacia do Paranoá ainda não foram identificadas oficialmente por órgãos governamentais, conforme foi possível observar durante as ações



realizadas pelo Instituto Oca do Sol e comunidade da Serrinha, com apoio da Administração do Lago Norte.

A realização do Projeto Águas, com a tecnologia social Guardiões das Nascentes possibilitou identificar aproximadamente 100 nascentes que foram retiradas da invisibilidade, promovendo a defesa do território e disponibilizando informações relevantes para a Administração Pública quanto ao planejamento territorial e para a CAESB, quanto à gestão das águas, em especial, no que tange ao sistema de captação no Lago Paranoá.

Destaca-se também a implementação do projeto CITInova, coordenado pela Secretaria de Meio Ambiente do Distrito Federal que em chamamento público no ano de 2018 contratou o CIRAT para a implantação de boas práticas para conservação de solo e água na bacia do Paranoá. No âmbito deste projeto, o CIRAT implantou agroflorestas mecanizadas, realizou diversas Oficinas utilizando a metodologia “Cultivando Água Boa”, aplicou a metodologia do “Índice de Sustentabilidade de Bacias” para a Bacia do Paranoá bem como realizou experimentos com Água Estruturada para testar os resultados dessa tecnologia no ganho de produtividade e economia no uso da água.

Nesse cenário de atuação e tendo em vista o expressivo contingente populacional, a urbanização carente de critérios de sustentabilidade, o desconhecimento quanto a existência de inúmeras nascentes, o início e próxima ampliação da captação de água no Lago Paranoá e as previsões de diminuição da precipitação no Distrito Federal tendo em vista as mudanças climáticas, o CIRAT, em parceria com o Instituto Oca do Sol, Unipaz, Nós na Teia, Associação Alternativa Terra Azul, CBH Paranaíba e Universidade de Brasília – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Grupo de Pesquisa “Água e Ambiente Construído”, com apoio de órgãos governamentais, tais como Administração do Lago Norte e CAESB, objetiva, no Projeto Arco das Nascentes do Paranoá, possibilitar a conservação de nascentes que colaboram para o abastecimento de água da Capital Federal bem como a conexão ecológica de importantes maciços do Cerrado da região central de Brasília.

2.3. ESTRUTURA DO PROJETO ARCO DAS NASCENTES DO PARANOÁ

Em razão da importância desta região, no contexto de segurança hídrica e conservação do cerrado, o Projeto “Arco das Nascentes do Paranoá”, **em todo o seu escopo**, desenvolve-se em eixos e etapas, os quais envolvem tanto aspectos relativos à articulação com órgãos de gestão territorial e de água, educação e comunicação socioambiental, mobilização e identificação participativa das nascentes quanto aqueles relativos à restauração florestal, identificação de áreas degradadas, detalhamento da ocupação urbana e rural, práticas de conservação de solo e água com soluções baseadas na natureza .

Considerando a natureza das ações e atividades, o projeto está estruturado em cinco eixos temáticos relacionados entre si, os quais serão descritos em detalhes no item 2.4 e, devido à extensa área considerada, divide-se em três etapas distintas e identificadas como: **Etapas 1, 2 e 3**.

Conforme apresenta o mapa, a seguir, a porção territorial possui formato de arco, que inspirou o nome do projeto. O arco se inicia na face norte do Distrito Federal, no Parque Nacional de Brasília, passando pela Granja do Torto, Núcleo Rural Boa Esperança e Serrinha do Paranoá que contempla a cidade do Varjão, bairro Taquari, os Núcleos Rurais Olhos d’Água, Urubu, Jerivá e Palha onde se localiza a **Etapas 1** do projeto. O arco continua pelos Núcleos Rurais Taquari, Bálsamo e Tamanduá, cidade do Paranoá, Reserva da Cachoeirinha, barragem do Lago Paranoá, Altiplano Leste, Lago Sul, APA Gama Cabeça-de-veado: áreas de preservação do Jardim Botânico de Brasília, Reserva do IBGE, Fazenda Água Limpa-UnB. Essas localizações configuram a **Etapas 2** do projeto. E por fim, o arco se encerra na porção que considera o Catetinho, a Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) da Granja do Ipê e adjacências, no ponto sul do DF, se constituindo na **Etapas 3** e final do projeto.

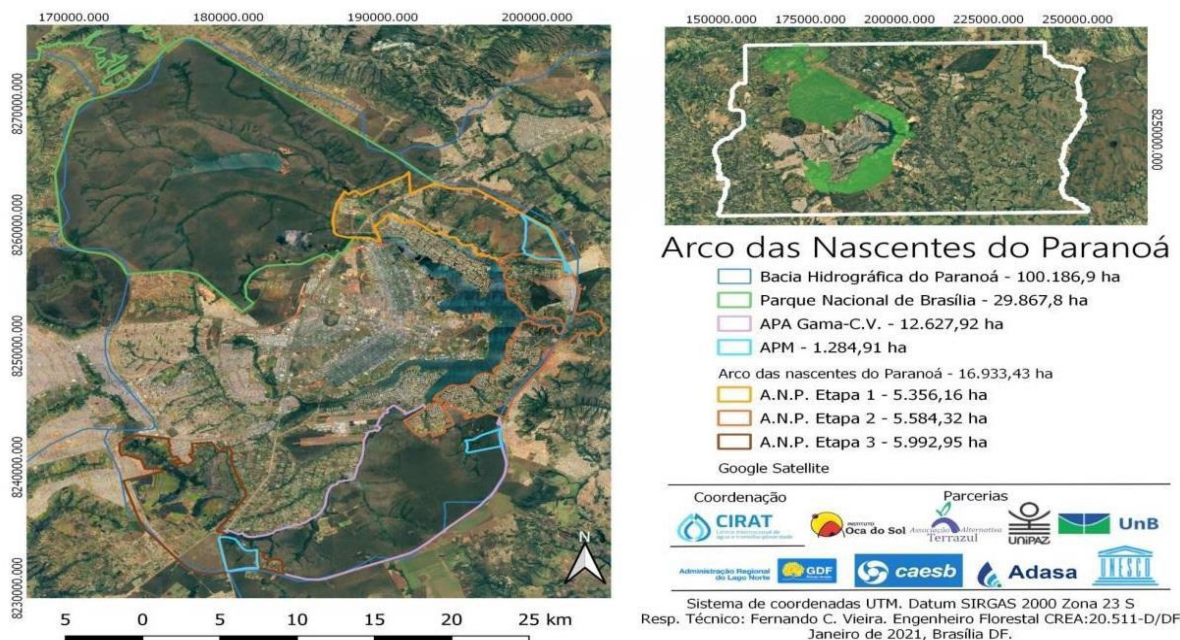


Figura 2 - Mapas representativos do Arco das Nascentes do Paranoá

Fonte: projeto Arco das Nascentes / Eng. Florestal Fernando C. Vieira

Etapas do Projeto Arco das Nascentes do Paranoá	
Etapa 1	Localização: Parque Nacional de Brasília, passando pela Granja do Torto, Núcleo Rural Boa Esperança e Serrinha do Paranoá que contempla a cidade do Varjão, bairro Taquari, os Núcleos Rurais Olhos d'Água, Urubu, Jerivá e Palha
Etapa 2	Localização: os demais núcleos rurais da Serrinha do Paranoá: Taquari, Capoeira do Bálsamo e Tamanduá, cidade do Paranoá, Reserva da Cachoeirinha, barragem do Lago Paranoá, Altiplano Leste, Lago Sul, APA Gama Cabeça-de-veado: áreas de preservação do Jardim Botânico de Brasília, Reserva do IBGE, Fazenda Água Limpa-UnB,
Etapa 3	Localização: Catetinho, Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) da Granja do Ipê e adjacências, no ponto sul do DF

No âmbito deste projeto, resultante dos entendimentos realizados com a Câmara Legislativa DF e com o IBRAM, e em função do montante de recursos viabilizados pela emenda parlamentar, serão desenvolvidas ações voltadas à:

- ✓ Mobilização comunitária, identificação participativa e

mapeamento de nascentes;

- ✓ Sinalização de nascentes;
- ✓ Aprimoramento técnico de áreas de nascentes mapeadas, visando o detalhamento quanto à ocupação humana, situação quanto à degradação e possibilidade de futuras unidades de conservação;
- ✓ Educação ambiental formal, em escolas de nível básico e, não formal, envolvendo representantes das diferentes comunidades ao longo de toda a extensão do arco;
- ✓ Comunicação Socioambiental com propósitos educacionais e de divulgação do Projeto Arco das Nascentes do Paranoá.

Visando a melhor organização dos parceiros e profissionais que atuarão no projeto e objetivando trabalhar as suas diferentes ações de forma integrada, o Projeto Arco das Nascentes do Paranoá estrutura-se em cinco grandes **Eixos de Ação**.

Tabela 1 – Estrutura do Projeto Arco das Nascentes do Paranoá. Fonte: Autor.

Eixo	Natureza da atuação	De que trata
Eixo 1 – Coordenação técnica	Meio	Gestão técnica e geral
Eixo 2 – Identificação e sinalização das nascentes	Fim	Metodologia “Guardiões das Nascentes, que envolve a mobilização da comunidade como parceira na identificação
Eixo 3 – Aprimoramento técnico	Fim	Gerar dados técnicos a partir dos dados colhidos pelo Eixo 2
Eixo 4 – Educação Ambiental	Fim	Atuação no projeto junto à escolas da região e de educadores ambientais.
Eixo 5 - Comunicação	Meio	Tem caráter informativo e divulgação das ações do projeto



Eixo 1 – Coordenação técnica

A Coordenação técnica é um eixo meio que abrange as fases de celebração da parceria à fase de prestação de contas.

De forma geral, o gerenciamento realizado pelo CIRAT tem por base o cicloPDCA (do inglês – *Plan, Do, Check e Act* - planejar , fazer, checar e agir) de forma que todas as suas ações tenham foco no controle e melhoria dos processos e produtos de forma contínua.

Considerando este escopo de atuação, uma de suas importantes atribuições refere-se à viabilização do diálogo célere e efetivo com a administração pública e a consequente elaboração de documentos objetivando o adequado desenvolvimento do projeto em cumprimento às normativas estabelecidas no âmbito da Lei 13019/2014 que estabelece o regime jurídico das parcerias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil.

A preparação de rotinas e procedimentos de forma que ações a serem executadas nos diferentes eixos avancem em sintonia com os cronogramas estabelecidos e com as premissas técnicas, operacionais e legais também serão fundamentais ao bom desenvolvimento deste eixo.

Ciente dos ajustes e demandas que surgem ao longo do tempo de execução do projeto, a coordenação atuará ainda sobre o processo de monitoramento, objetivando ainda que a prestação de contas ocorra sem contratempos.

Com vistas à sustentabilidade do projeto e sua continuidade e, de forma que todos os recursos e elementos do projeto possam ser adequadamente considerados e aprimorados no que for pertinente, será realizada ao final do projeto sua avaliação.

Eixo 2 – Identificação e sinalização das nascentes

A identificação das nascentes se constitui em um dos eixos fim do Projeto, que adotará a Tecnologia Social “Guardiões das Nascentes”,

desenvolvida durante a implementação do Projeto Águas - Construindo juntos uma Sociedade Sustentável nas Microbacias da Serrinha do Paranoá, o qual mapeou em 2016, aproximadamente 100 nascentes na Região Administrativa Lago Norte, Varjão e Paranoá (Serrinha do Paranoá), conforme apresenta o mapa a seguir.



Figura 3 - Mapa de localização de nascentes na região da Serrinha do Paranoá

Fonte: Cartilha “Guardiões das nascentes” - Instituto Oca do Sol

No âmbito do Projeto Arco das Nascentes do Paranoá, esta mesma Tecnologia Social será aplicada em parte da Etapa 2, que se estenderá da Barragem do Paranoá até o Jardim Botânico, compondo assim um mosaico de nascentes desde os núcleos rurais do lago norte até o Jardim Botânico, que se somarão aos dados produzidos pelo “Projeto Águas da Serrinha do Paranoá”. Cabe destacar que o foco do projeto é a identificação das nascentes, contudo, quando ocorrer a constatação da existência de olhos d’água na área eles serão apontados de forma diferenciada no mapeamento.

Esta iniciativa possibilitará não só a mobilização, capacitação e instrumentalização da população voltada à identificação das nascentes e de olhos d’água, mas fortalecerá o engajamento da comunidade quanto à

conscientização da importância da gestão sustentável das águas no território em que ocupa.

Será produzido, ainda, o mapa das Nascentes e do Jardim Botânico que, somando-se com as nascentes da Serrinha do Paranoá, evidenciarão estas áreas como de recarga de aquíferos, rica em córregos e nascentes.

Aqui, cabe uma observação, que o projeto usa o termo Área de Recarga de aquíferos para a região da Serrinha do Paranoá e do Jardim Botânico conforme consta nos mapas e dados do ZEE-DF. Informamos ainda que no caso da Serrinha, dada a importância, está sendo proposta para o novo PDOT, a expansão da Área de Proteção de Mananciais do Taquari por ser uma região de recarga de aquíferos e ainda com muitas nascentes e córregos que deságuam no braço norte do Lago Paranoá próxima e com influência na área de captação de água do Lago Norte da CAESB. Como sugerido acrescentaremos a função ecossistêmica da área, acrescentando o termo sugerido “Áreas produtoras de água”

Ao longo de todas as 3 etapas do arco, serão sinalizadas nascentes com placas, produzidas pelo IBRAM, indicativas do **Arco das Nascentes do Paranoá** possibilitando, assim, o melhor conhecimento das áreas produtoras de água e informando a população, de forma a estimular sua participação na proteção não só das identificadas, mas também, na defesa de toda a bacia hidrográfica.

Eixo 3 – Aprimoramento técnico

Este eixo tem o objetivo de gerar informações técnicas diretamente relacionadas à manutenção da produção hídrica dos córregos que estão contemplados pelo Arco das Nascentes do Paranoá e abastecem a bacia hidrográfica do Paranoá.

A primeira abordagem será construída a partir do trabalho de Doutorado desenvolvido na Universidade de Brasília – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação – Grupo de Pesquisa “Água e Ambiente Construído”, inserido no Projeto “Brasília sensível à água para

aplicação piloto na expansão da Serrinha do Paranoá sob a ótica dos padrões da infraestrutura ecológica integrados aos padrões de inclusão social a partir de Soluções baseadas na Natureza" selecionado no Edital 03/2018 - Seleção Pública de Propostas de Pesquisa Científica, Tecnológica e Inovação - Demanda Espontânea da FAP-DF, que consolida a visão de Cidades sensíveis à água e do Desenho urbano sensível à água, de forma transdisciplinar e ecossistêmica. Estes desenhos serão aplicados às áreas de expansão urbana planejadas pelo GDF conforme apresenta o mapa, a seguir.

Os desenhos dos projetos urbanísticos são os projetos da Terracap propostos para o Setor Habitacional Taquari – Etapa 1 Trechos 2 e 3, os quais segundo órgão já estão aprovados e registrados em cartório. Quanto à Etapa 2 do projeto urbanístico, não será inserida porque as informações estão publicizadas somente quanto as diretrizes urbanísticas, não se tem arquivos públicos das competências técnicas projetos urbanísticos disponíveis à sociedade civil. Esses projetos serão incluídos considerando as quadras, vias, poligonal do trecho urbanizado. Cabe ressaltar que o projeto arco das nascentes em seu mapeamento fará uma sobreposição aos mapas do ZEE com os projetos urbanísticos citados. Portanto, não haverá desenhos feitos pelo projeto arco das nascentes.



Figura 4 - A importância da heterogeneidade espacial para o urbanismo ecológico

Fonte : ANDRADE, Liza Maria Souza de, HILLS, Shinelle, LEMOS, Natália da Silva, TANCREDI, Jamil. A importância da heterogeneidade espacial para o urbanismo ecológico inclusivo e para os fluxos de água na bacia hidrográfica: possíveis cenários para o Setor Habitacional Taquari em Brasília – Distrito Federal – Brasil. In: 4ª Conferência do PNUM, Morfologia Urbano e Desafios da Urbanidade, Brasília, 2015.

Este trabalho irá gerar mapas e relatório sobre cenários interconexos da ocupação humana nas áreas urbana e rural.

A segunda abordagem proposta por este eixo mapeará e fará uma descrição detalhada de 10 áreas degradadas relacionadas a áreas de nascentes ao longo da extensão do arco. Desta forma, serão levantadas as informações necessárias à futuras atividades do projeto Arco das Nascentes do Paranoá, que visa realizar ações de recuperação ambiental nestas áreas.

Juntamente com este estudo técnico, será gerado um mapa com a sugestão de áreas para criação de futuras unidades de conservação dentro da região do Arco das Nascentes do Paranoá com o intuito de gerar dados para as instâncias governamentais visando a preservação ambiental e a conservação da água, tendo em vista a importância dessa bacia para a segurança hídrica do DF. Ademais o aprofundamento técnico também contribuirá para avançarmos na conexão ecológica entre dois dos maiores maciços de preservação ambiental do DF (Parque Nacional e Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília).

Os mapeamentos e relatórios produzidos por este eixo, além de gerar subsídios às futuras ações do projeto, fornecerão materiais técnicos que estimularão o envolvimento da administração pública e da sociedade na discussãosobre políticas de ocupação territorial sustentável.

Eixo 4 – Educação Ambiental

Trata-se também de um eixo fim, que se soma aos eixos 2 e 3, no sentido de qualificar a participação da sociedade quanto a sua atuação na preservação e cuidados com os mananciais da região.

Segundo o Art. 1º. da Lei 9795/1999, que dispõe sobre educação ambiental, e institui a Política Nacional de Educação Ambiental,

“Entende-se por educação ambiental os processos por meios dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do

povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” e continua no Art 20 “devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”.

No que tange a educação não-formal, a Lei entende como tal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e a sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Com esta visão, as ações de educação ambiental contemplarão um componente que complementar as ações de educação Ambiental contidas nas ações do Eixo 2, com a metodologia dos Guardiões das Nascentes, que abarcarão tanto representantes das comunidades de toda a extensão do Arco quanto integrantes da comunidade escolar em dois pontos mais específicos.

O componente específico de educação Ambiental prevê a atuação direta junto a duas escolas, por meio de metodologia didática e material próprio para envolver os alunos e professores em projetos de pesquisa sobre as nascentes da região integrando o projeto aos conteúdos escolares tradicionais, que resultarão em eventos envolvendo toda a comunidade escolar e circunvizinhança, tratando-se de uma escola na região do Paranoá e outra no Jardim Botânico.

As oficinas, produção de materiais didáticos, e os eventos (ainda que virtuais), possuem comprovado efeito multiplicador do comportamento ambientalmente adequado e extrapolam os limites da comunidade escolar, possibilitando a sensibilização da população de toda a região do Arco.

Eixo 5 - Comunicação

Ações realizadas neste eixo e especialmente seus resultados têm interesse público, assumindo um caráter informativo e educativo, sempre em consonância com o objetivo geral de sensibilizar a população, e outros setores quanto à importância da região do Arco das Nascentes do Paranoá.

Além disso, as ações que compõem este eixo serão fortemente



caracterizadas pela transversalidade, na medida em que terão por objetivo colaborar para o desenvolvimento de vários produtos dos outros eixos do Projeto, tais como:

- ✓ Desenvolvimento da identidade visual do projeto;
Colaboração na elaboração e edição de textos e vídeos;
- ✓ Design e layout para as publicações *on-line*;

No que se refere à comunicação externa, a assessoria de imprensa buscará desenvolver uma cobertura sólida e confiável sobre as atividades a serem realizadas no projeto, utilizando uma linguagem de fácil entendimento para o cidadão ou tecnicamente adequada aos órgãos parceiros.

Trata-se, portanto, de um eixo de fundamental importância, estruturado com o objetivo de atender tanto a comunicação externa, relativa aos órgãos governamentais e ao público em geral, por meio de releases para a mídia, quanto a comunicação interna, envolvendo os diferentes eixos do projeto.

Ressalta-se ainda que essas ações visam ao cumprimento das exigências legais de transparência das ações no uso dos recursos públicos viabilizados pela emenda parlamentar.

2.4. DETALHAMENTO DO PROJETO ARCO DAS NASCENTES DO PARANOÁ

A. Objeto da Parceria

Implantação do Projeto “Arco das Nascentes do Paranoá” desde o Parque Nacional de Brasília até a Granja do Ipê, voltado à conservação das áreas produtoras de água desta região e à conexão ecológica de dois dos maiores maciços de Cerrado da região central do Distrito Federal - Jardim Botânico de Brasília e Estação Ecológica do Jardim Botânico - que são também áreas núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado da UNESCO.



B. Objetivo Geral

O Projeto Arco das Nascentes do Paranoá tem como objetivo geral:

- ✓ Promover a melhoria da segurança hídrica e conservação do cerrado na Bacia do Paranoá por meio do mapeamento e sinalização das áreas produtoras de água e do processo participativo de mobilização, educação Ambiental e comunicação, visando o reconhecimento da região como importante corredor ecológico e manancial hídrico para a Capital Federal.

C. Objetivos Específicos

- ✓ Viabilizar a estruturação do arco das nascentes como área de significativa importância quanto a segurança hídrica, biodiversidade e abastecimento de água no DF;
- ✓ Gerar dados de localização de nascentes / Desenvolver um sistema de identificação das nascentes;
- ✓ Aprofundar tecnicamente as informações referentes às áreas produtoras de água para serem disponibilizadas ao público e demais órgãos do governo do DF que lidem com dados ambientais e de recursos hídricos;
- ✓ Promover ações de educação ambiental junto à comunidade escolar à população da região e circunvizinhança;
- ✓ Fortalecer a participação popular da região e a conscientização da população do DF quanto à importância da preservação dos recursos hídricos e do cerrado na região do Arco das Nascentes do Paranoá.

D. Resultados Esperados

Considerando, o contexto descrito acima, no qual toda a Bacia do

Paranoá, tem sofrido grandes pressões sobre o meio ambiente natural, o Projeto Arco das Nascentes do Paranoá, a ser desenvolvido em parceria com o IBRAM, se apresenta como uma iniciativa de fundamental importância no sentido de garantir a sustentabilidade socioambiental não só da região, mas, de todo o Distrito Federal. Para tanto, espera-se obter os seguintes resultados:

- Região do Arco das Nascentes do Paranoá reconhecida como área produtora de água essencial para a sustentabilidade hídrica do DF;
- Nascentes mapeadas e 15 (quinze) delas identificadas em campo;
- Mapas e documentos técnicos elaborados, com indicação de 10 áreas degradadas, situação da ocupação humana em áreas urbanas e rurais;
- Educadores ambientais, professores e comunidade escolar capacitados e atuantes;
- População da área da bacia sensibilizada.

E. População Beneficiária

Devido à área de atuação do projeto e seu objetivo de garantir a segurança hídrica para a Bacia do Paranoá, considera-se que a população diretamente beneficiada se encontra distribuída em toda esta Bacia.

De acordo com o Plano Diretor de Água e Esgoto - PDAAE da CAESB, de 2019, o abastecimento público de água nessa área é viabilizado, atualmente, por meio da barragem do Lago Torto/Santa Maria e do subsistema Bananal bem como a captação emergencial no Lago Paranoá e atende a população das seguintes Regiões Administrativas:

- ✓ Plano Piloto, 220 393 hab
- ✓ Lago Norte, 37455 hab
- ✓ Lago Sul, 29346 hab
- ✓ Cruzeiro, 33539 hab
- ✓ Sudoeste/Octogonal, 53262 hab



- ✓ Varjão, 9215 hab
- ✓ SIA, 2585 hab
- ✓ SCIA, 39015 hab
- ✓ Paranoá, 48020 hab
- ✓ Itapoã 68,587 hab
- ✓ Jardim Botânico, 27 364 hab

Ainda de acordo com esse plano, o Sistema Paranoá, a ser ampliado em breve pela CAESB, contribuirá para o abastecimento público de água nesta bacia, da seguinte forma:

- ✓ Sistema Paranoá Norte - Este sistema composto por três etapas atenderá ao Lago Norte, Varjão, Paranoá, Itapoã, Taquari, parte da Asa Norte, e reforçará o Sistema Sobradinho/ Planaltina;
- ✓ Sistema Paranoá Sul - Este braço do Sistema Paranoá será implantado em duas etapas e atenderá ao Lago Sul, Jardim Botânico e, São Sebastião, com uma população de 100 161 habitantes.

Assim, tendo por base a bacia do Paranoá propriamente dita, considere-se que a população a ser beneficiada diretamente alcançará um total de 541.417 habitantes. Ressalta-se, entretanto, que o sistema Paranoá abastecerá ainda, São Sebastião com uma população de aproximadamente 130.000 habitantes e reforçará o sistema Sobradinho/Planaltina

F. Detalhamento das Ações

Como já descrito na apresentação do projeto, as ações e atividades encontram-se agrupadas em cinco eixos, aos quais também estão correlacionados os objetivos específicos e ao público alvo.

Eixo 01 - Coordenação Técnica e Geral: Função meio

1.1. Objetivos específicos das ações:

- ✓ Viabilizar a estruturação do arco das nascentes como área de significativa importância quanto a segurança hídrica, biodiversidade e abastecimento de água no DF;
- ✓ Monitorar e coordenar as ações dos demais eixos mantendo a coesão dos resultados;
- ✓ Coordenar os aspectos técnicos, contábeis e financeiros do projeto;
- ✓ Manter a comunicação formal com os parceiros do projeto visando sua governança;
- ✓ Articular o projeto e seus resultados visando sua sustentabilidade.

1.2. Público Alvo: Parceiros, equipes técnicas contratadas, stakeholders, IBRAM e demais interessados nas informações sobre a execução do projeto Arco das nascentes

1.3. Ações:

1.3.1. Articulação entre as diversas parcerias envolvidas no projeto para garantir sua execução com qualidade e no tempo hábil do projeto.

1.3.1.1. Realização de reuniões com parceiros estratégicos para acompanhamento do projeto e garantia da sustentabilidade do projeto.

1.3.2. Acompanhamento técnico das ações e atividades dos eixos fins e meios visando a articulação e a coerência das ações desenvolvidas por cada eixo.

1.3.2.1. Elaboração de documentação formal com as instituições parceiras: ofícios, e-mails, respostas a demandas.



1.3.3. Resolução dos problemas de execução e conflitos no decorrer do desenvolvimento do projeto.

1.3.3.1. Organização e execução de duas oficinas de Avaliação do projeto (junho e dezembro);

1.3.4. Coordenação e gerenciamento dos contratos de prestação de serviço que cada eixo irá desempenhar.

1.3.4.1. Coordenação e gerenciamento dos contratos de prestação de serviço que cada eixo irá desempenhar;

1.3.5. Coordenação do subeixo de monitoramento e apoio ao gerenciamento com as atividades do contador, das consultorias de monitoramento e de planejamento do projeto.

1.3.5.1. Acompanhamento dos contratos de prestação de serviço que cada eixo irá desempenhar;

1.5.- Produtos:

1.5.1. Documentos redigidos;

1.5.2. Memórias de reuniões;

1.5.3. Relatórios e registro das oficinas;

1.5.4 Contratos e produtos entregues;

Subeixo de Monitoramento e apoio ao gerenciamento do projeto: Função Meio

1A - Serviços de contador

a) Ações:

a. Elaboração, emissão e guarda da documentação

contábil do projeto;

b) Atividades:

- a. Emissão e cálculo das guias de tributos, encargos e demais taxas que o projeto deva ser responsável por arcar;
- b. Pagamento das devidas despesas;
- c. Organização e guarda todos registros contábeis como notas fiscais, recibos, contratos e dados de prestação de contas;
- d. Elaboração de relatórios contábeis mensais do projeto;
- e. Comunicação de forma ágil e eficaz à Coordenação Técnica e Geral do Projeto quais problemas relativos às ações contábeis que venham a surgir a tempo de serem solucionados ou outras necessidades que se façam necessárias;
- f. Apontamento de soluções para possíveis problemas ou desafios;

c) Produtos:

- a. Documentação contábil organizada;
- b. Registros contábeis efetivados;
- c. Relatórios contábeis feitos e entregues à Coordenação técnica e Geral do projeto ou a quem mais deva prestar contas;
- d. Monitoramento das atividades do projeto por meio de

um plano de monitoramento;

1B - Serviços de Consultoria para a elaboração de Plano detalhado de Execução e do Monitoramento do Projeto:

a) Produtos:

- a. Matriz lógica do projeto;
- b. Estrutura básica para o plano de monitoramento do Projeto;

1C - Serviços de Monitoramento da execução e prestação final de contas do projeto:

a) Ações:

- a. Elaboração do Plano de monitoramento do projeto;
- b. Acompanhamento da Execução de todos os Eixos do projeto por meio de reuniões gerais, bilaterais - presenciais ou *on line*;
- c. Execução do plano de monitoramento;
- d. Registro periódico por meio de relatórios da execução dos Eixos garantindo que os objetivos, indicadores e metas do projeto estejam sendo alcançados;
- e. Elaboração do Relatório final da Execução e Prestação de Contas do projeto;
- f. Comunicação de forma ágil e eficaz à Coordenação Técnica e Geral do Projeto quais problemas relativos as ações desenvolvidas pelos eixos fins que venham a

surgir a tempo de serem solucionados ou outras necessidades que se façam necessárias;

- g. Aponta soluções para possíveis problemas ou desafios de sua área que venha a surgir.

b) Produtos:

- a. Plano de Monitoramento;
- b. Relatório Final da Prestação de Contas do Projeto;

Eixo 2 – Identificação e sinalização das Nascentes – Metodologia: Guardiões das Nascentes (Oca do Sol)1: Função Fim

2.1.Objetivos específicos das ações:

- ✓ Gerar dados de localização de nascentes / Desenvolver um sistema de identificação das nascentes na Etapa 2 do Arco das Nascentes;
- ✓ Realizar eventos de sensibilização para fortalecer a participação popular da região e a conscientização da população do DF quanto à importância da preservação dos recursos hídricos e do cerrado (na Etapa 2 do Arco das Nascentes);
- ✓ Identificar pessoas que poderão realizar as atividades de identificação de nascentes;
- ✓ Capacitar pessoas identificadas para aplicar a metodologia dos Guardiões das Nascentes;
- ✓ Realizar o mapeamento de nascentes de acordo com a Metodologia Guardiões das Nascentes;
- ✓ Gerar dados de localização de nascentes;
- ✓ Realizar conferência e checagem dos dados georreferenciados;

¹ O detalhamento da metodologia Guardiões das Nascentes encontra-se anexa a essa proposta como item único.



- ✓ Sinalizar nascentes nas Etapas 1, 2 e 3;

2.2. Público Alvo: Comunidade, educadores ambientais, mobilizadores sociais da etapa 2 do projeto Arco das Nascentes

2.3. Ações:

2.3.1. Mobilização e sensibilização da comunidade em parte da Etapa 2 do Arco das Nascentes para participar do projeto e atuar como agente de identificação das nascentes

2.3.1.1. Reuniões para planejamento e adequação da Execução;

2.3.1.2. Encontros com agendas Mobilizadoras Virtuais / Presenciais com grupos de multiplicadores e de moradores da região;

2.3.1.3. Reuniões com representantes dos demais Eixos do Projeto Arco das Nascentes para interação e compartilhamento das atividades que estão sendo realizadas;

2.3.1.4. Adequação do website do Instituto Oca do Sol para realizar as atividades que envolvem capacitação das pessoas que farão o mapeamento das nascentes;

2.3.1.5. Confecção de banners para divulgação das ações de mobilização;

2.3.1.6. Confecção de 20 Colete em *dry fit* para identificação dos mobilizadores e dos agentes que irão checar as nascentes identificadas;

2.3.2. Capacitação e Instrumentalização dos atores que irão mapear as nascentes:



2.3.2.1. Atualização da Cartilha para que será usada para o mapeamento;

2.3.2.2. Capacitação do público-alvo interessado em mapear as nascentes - 3 cursos de capacitação virtual

2.3.2.3. Tutorial para acompanhamento das atividades de campo (complemento da capacitação)

2.3.3 Identificação e mapeamento das nascentes:

2.3.3.1. Validação e integração dos dados das nascentes mapeadas;

2.3.3.2. Conferência e validação in loco dos dados levantados pelos participantes das capacitações;

2.3.3.3 Geração de relatório dos pontos georreferenciados;

2.3.4. Sinalização de nascentes nas 3 etapas do arco;

2.3.4.1. A fixação de Placas de sinalização de 15 nascentes, produzidas pelo IBRAM, (Tamanho 60cmx50cm);

2.3.4.2. Afixação de Placa de sinalização de 3 placas do projeto Arco das Nascentes, produzidas pelo IBRAM, (Tam: 1,5mx1m);

2.4. Produtos:

2.4.1. População mobilizada;

2.4.2. Nascentes identificadas em mapas e sinalização de 15 delas por placas, produzidas pelo IBRAM. As informações das nascentes e olhos d'água elencados estarão disponibilizados em planilha de excel com dados georeferenciados;

2.4.3. Mapa georreferenciado digital e impresso das nascentes identificadas por meio de aplicativo²;

2.4.4 Relatório final das atividades do Eixo 2;

Observações:

- ✓ Os mapas impressos e digitais terão formato PDF com a localização georeferenciada das nascentes com sistema de coordenadas UTM e datum SIRGAS 2000.
- ✓ Arquivos vetoriais georeferenciados de todas as nascentes e corpos d'água identificados em formato arquivo editável SHP.
- ✓ Os metadados não são coletados pela metodologia dos Guardiões das Nascentes, no Eixo 2. Contudo, o Eixo 3 irá a partir da tabela base indicada pelo IBRAM gerar os metadados das 15 nascentes identificadas com placas, produzidas pelo IBRAM. Dentro dessas 15 estarão contidas as 10 relativas às áreas degradadas.
- ✓ As informações das nascentes e olhos d'água elencados estarão disponíveis em planilha excel com os dados georreferenciados

Importante: A identificação de nascentes e olhos d'água com a metodologia de TS será disponibilizada por este projeto como produto. O monitoramento das nascentes **não está proposto** nesta metodologia dos Guardiões, além de não haver recurso nem tempo para a execução do monitoramento. Portanto, não haverá atividades de monitoramento das nascentes no âmbito desse projeto.

² O produto relativo ao Mapa das Nascentes, ele será apresentado com base nos dados levantados de forma comunitária e replicada a metodologia guardiões das nascentes e poderá ser apresentada passo a passo quando da entrega do produto 2.4.4, Relatório Final das Atividades do Eixo 2 do projeto, para que sirva como um produto base para sensibilização de ações de educação ambiental.

Eixo 3 – Aprimoramento Técnico: Função Fim

3.1. Obietivo Específico das ações:

- ✓ Aprofundar tecnicamente as informações referentes às áreas produtoras de água para serem disponibilizadas ao público e demais órgãos do governo do DF que lidem com dados ambientais e de recursos hídricos;

3.1. Público Alvo: Comunidade local, órgãos governamentais do GDF que lidem com dados de monitoramento de meio ambiente especificamente Recursos Hídricos, e demais instituições afins

3.2. Ações:

3.2.1. Aprimoramento Técnico dos dados colhidos em 2015, quando ocorreu a Etapa 1 do Projeto Arco das Nascentes na região da Serrinha - área definida pela poligonal do Setor Habitacional Taquari;

3.2.1.1. Elaboração do Mapa da sensibilidade hídrica³ na porção urbana da Serrinha do Paranoá;

3.2.1.2. Elaboração do Mapa da sensibilidade do solo e ambiental

³ Cabe esclarecer que num mapa de sensibilidade, é relevante compreender que se chama de “sensibilidade” a caracterização ecológica das questões de riscos ecológicos, por riscos de contaminação do solo, ricos de perda de erosão, risco de perda de recarga de aquífero e risco de perda de cerrado nativo a partir das informações contempladas no Zoneamento Econômico e Ecológico (ZEE) do Distrito Federal.

Os resultados a serem desenvolvidos neste projeto, apontam um estudo preliminar (sem estudo técnico aprofundando, experimental ou de campo) de questões relevantes aos riscos ecológicos por riscos de contaminação do solo (mapa 1 ZEE), ricos de perda de erosão (mapa 2) ZEE, risco de perda de recarga de aquífero (mapa 3 ZEE) e risco de perda de cerrado nativo (mapa 4 ZEE) quando o projeto urbanístico é sobreposto à caracterização de tais risco, observando a viabilidade ou não da implantação do projeto na área considerada.

No caso da tratativa dos núcleos rurais, por ausência de projeto técnico com as especificações devidas (ocupações, lotes e demarcações de propriedades, vias de circulação, manchas de característica de relevância ecológica, e outros) este serão tratados única e exclusivamente por suas poligonais da área relativa ao núcleo rural. As observações esperadas como resultado desenvolvido por este projeto são apontamentos preliminares (sem estudo técnico aprofundando, experimental ou de campo) de quais desses riscos ecológicos são mais proeminentes em cada núcleo rural existentes na região.

na porção urbana da Serrinha do Paranoá;

3.2.1.3. Elaboração do Mapa da porção rural da Serrinha do Paranoá;

3.2.1.4. Elaboração do Mapa da sensibilidade hídrica³ na porção rural da Serrinha do Paranoá;

3.2.1.5. Elaboração do Mapa da sensibilidade do solo e ambiental³ na porção rural da Serrinha do Paranoá;

3.2.1.6. Sistematização dos resultados e consolidação do Relatório de Estudo Técnico sem composição de design gráfico para divulgação e publicação;

3.2.1.7. Disponibilização dos dados para os órgãos do GDF e de outras instituições afins.

3.2.2. Aprimoramento técnico e elaboração de mapas de áreas degradadas e na extensão do Arco das Nascentes que surgirão dos levantamentos dessa fase atual do projeto, etapa 2 do projeto Arco das Nascentes;

3.2.2.1. Estudo de campo para o mapeamento e relatório técnico de 10 nascentes que necessitam de recuperação ambiental no Arco das Nascentes;

3.2.2.2. laboração do mapa de nascentes;

3.2.2.3. laboração de Mapa de Áreas degradadas;

3.2.2.4. Disponibilização dos dados para os órgãos do GDF e de outras instituições afins;

3.3. Produtos:

- 3.3.1. Mapa da sensibilidade hídrica³ na porção urbana da Serrinha do Paranoá;
- 3.3.2. Mapa da sensibilidade do solo e ambiental³ na porção urbana da Serrinha do Paranoá;
- 3.3.3. Mapa da sensibilidade hídrica na porção rural da Serrinha do Paranoá;
- 3.3.4. Mapa da sensibilidade do solo e ambiental na porção rural da Serrinha do Paranoá;
- 3.3.5. Sistematização dos resultados e consolidação do Relatório de Estudo Técnico sem composição de design gráfico para publicização;
- 3.3.6. Onze mapas, sendo um da localização das dez (10) áreas degradadas, e dez (10) do detalhamento de cada área degradada referente especificamente;
- 3.3.7. Relatório dos resultados do estudo das 10 áreas degradadas;
- 3.3.8. Relatório final das atividades realizadas por esse eixo;

Observações:

- ✓ Os mapas impressos e digitais terão formato PDF com a localização georeferenciada das nascentes com sistema de coordenadas UTM e datum SIRGAS 2000.
- ✓ Arquivos vetoriais georeferenciados de todas as nascentes e corpos d'água identificados em formato arquivo editável SHP.
- ✓ Os metadados não são coletados pela metodologia dos Guardiões das Nascentes, no Eixo 2. Contudo, o Eixo 3 irá a partir da tabela

base indicada pelo IBRAM gerar os metadados das 15 nascentes identificadas com placas, produzidas pelo IBRAM. Dentro dessas 15 estarão contidas as 10 relativas às áreas degradadas.

- ✓ As informações das nascentes e olhos d'água elencados estarão disponíveis em planilha excel com os dados georreferenciados

Eixo 4 – Educação Ambiental: Função Fim

4.1.Objetivos específicos das ações:

- ✓ Promover ações de educação ambiental junto a duas (2) escolas da região (Jardim Botânico e Paranoá), atuando especificamente com 5 turmas do ensino fundamental primeiros anos de cada escola;
- ✓ Envolver e viabilizar a participação da comunidade das duas escolas nas ações do Eixo 2, com metodologia Guardiões das Nascentes.
- ✓ Apoiar de dez (10) a vinte (20) professores das 10 turmas, na integração dos conteúdos curriculares com as atividades de Educação Ambiental do Arco das Nascentes.
- ✓ Capacitar entre 150 a 200 alunos como multiplicadores junto às demais turmas das escolas, como Guardiões de Nascentes.

4.2 Público Alvo: Dez (10) turmas dos primeiros anos do Ensino Fundamental de duas (2) escolas públicas e sua comunidade circunvizinha, uma na região do Paranoá e outra no Jardim Botânico, atingindo entre 150 e 200 alunos, e um grupo de 5 a 10 professores.

4.3.Ações:

- 4.3.1. Implantação de projeto em duas (2) escolas, uma no Paranoá e outra no Jardim Botânico, para participarem do projeto Arco das Nascentes, utilizando Metodologia que integra os conteúdos escolares por meio da Educação Ambiental e estimula o envolvimento de toda a comunidade escolar na temática

socioambiental.

4.3.1.1. Três (3) reuniões, por escola, de Planejamento com os professores e direção (coordenação), para a integração do projeto aos conteúdos curriculares já determinados;

4.3.1.2. Uso de material didático exclusivo para integração de conteúdos escolares ao tema do projeto;

4.3.1.2.1. Elaboração de PDF, edição e acompanhamento de atividades pelo *Google classroom* e/ou material impresso para atividade presencial;

4.3.1.2.2. Elaboração e edição de duas (2) histórias em quadrinhos;

4.3.1.3. Atividades para com os alunos de cinco (5) turmas por escola, envolvendo os cinco (5) primeiros anos do ensino fundamental, envolvendo no máximo dez (10) turmas, cinco por escola: Atividades de pesquisa, sistematização, on line e/ou presencial (trabalhos em grupo) com o uso da plataforma do *Google classroom* e/ou presencial;

4.3.1.4. Dois (2) eventos em cada escola com os alunos (atividades on line ou presenciais – um passeio e uma entrevista);

4.3.1.5. Um evento em cada escola reunindo pais, alunos e comunidades (Seminários dos alunos) para apresentação dos resultados das pesquisas realizadas pelos alunos;

4.3.1.6. Relatório final das atividades realizadas por esse eixo;

4.3.1.7. Acompanhamento e monitoramento das atividades escolares para dar suporte aos professores, à escola e aos

alunos.

4.4. Produtos:

- 4.4.1. Álbum de fotos e relatório das atividades e resultados das duas escolas mobilizadas e participando do projeto Arco das Nascentes;
- 4.4.2. Um Evento de apresentação dos resultados da pesquisa dos alunos em cada escola;
- 4.4.3. eo para o evento virtual executado;
- 4.4.4. Dois (2) PDFs interativos no formato digital com as lições para as crianças, contendo as histórias em quadrinhos;
- 4.4.5. Relatório final das atividades realizadas por esse eixo.

Observações:

- ✓ Todas as atividades previstas, localização das escolas e os produtos poderão sofrer alterações devido à Pandemia do Covid 19, que levou a uma indefinição quanto à volta do Ensino presencial nas escolas públicas do DF e como esse processo será feito.
- ✓ Todos os produtos, tais como lições e histórias elaboradas especificamente para o projeto, deverão contar com o devido reconhecimento da autoria dos conteúdos, sem ônus financeiros para os usuários. Contudo, não poderão ser utilizados fora do âmbito do projeto e nem comercializados ou usados parcialmente por nenhum dos parceiros envolvidos.

Eixo 5 – Comunicação: Função meio

5.1. Obietivos específicos das ações:

- ✓ Promover a unidade visual e de comunicação de todas as produções e resultados dos demais eixos;
- ✓ Criar a identidade visual do Arco das Nascentes do Paranoá;
- ✓ Apoiar os demais eixos quanto a produção de materiais de vídeos, áudios e demais peças de editoração produzidas no âmbito do projeto;
- ✓ Mobilizar em redes sociais da população para as ações dos demais eixos;
- ✓ Divulgar e publicizar os resultados e produtos obtidos pelas ações dos demais eixos;
- ✓ Finalizar o Relatório de prestação de contas do projeto para que seja enviado ao IBRAM e ao Gabinete do Deputado Leandro Grassi.

5.2. Público Alvo: Comunidades envolvidas em todas as etapas do projeto Arco das Nascentes e público do Distrito Federal em geral, parceiros institucionais e financiadores do projeto.

5.3. Ações:

5.3.1. Coordenação: Coordenação Executiva (Part0Time), Plano de Comunicação, Redação/Publicidade de Releases e Posts para Redes Sociais.

5.3.1.1. Elaboração de Plano de Comunicação que envolva a mobilização e participação da comunidade e divulgação das ações do projeto;

5.3.1.2. Redação e Publicação de Releases e Posts para Redes Sociais (facebook+instagram); Acompanhamento das



respostas às manifestações nas redes sociais em articulação com os demais Eixos do projeto

5.3.1.3. Assessoria de imprensa: release + acompanhamento;

5.3.1.4. Acompanhamento as ações dos Eixos fins do projeto para sua divulgação;

5.3.2. Produção, edição e finalização de dois vídeos institucionais do projeto, incluindo o da Eco-história;

5.3.2.1. Vídeos (5 min) – Vídeo institucional ****roteiro com produtora;

5.3.3. Adaptação do Website do CIRAT para receber as contribuições ao projeto e divulgar as ações do projeto implantação do espaço virtual do Arco das Nascentes;

5.3.3.1. Adaptação do Website do Cirat para implantação de espaço para o Arco das Nascentes;

5.3.4. Elaboração da Identidade Visual, logomarca e templates para redes sociais do Projeto Arco das Nascentes e demais peças de comunicação;

5.3.4.1. Identidade Visual + logo - Identidade Visual, Logomarca e Template para Redes Sociais;

5.3.4.2. Elaboração de Peças de comunicação (Layout e Produção de Peças gráficas): cartazes, convites, flyer digital, banner, 18 Placas de sinalização das nascentes, produzidas pelo IBRAM, e outras peças avulsas que se façam necessárias;

5.3.4.3. Elaboração do Design gráfico e layout para Relatório Final



e impressão com 30 páginas;

5.3.4.4. Design gráfico e layout da Publicação virtual: “A Eco-história do Arco das Nascentes de Brasília e perspectivas de recuperação ambiental” 20 pag e da cartilha de atividades sustentáveis do Arco das nascentes

5.4. Produtos:

5.4.1. Plano de comunicação elaborado

5.4.2. Peças digitais e gráficas publicadas

5.4.3. Redes Sociais e site ativos

5.4.4. Dois vídeos finalizados

5.4.5. relatório final das atividades realizadas por esse eixo

5.4.6. Relatório final do projeto publicado

Observação:

- ✓ Todos os produtos publicitários, cartilhas, revistas e site irão conter a logo do IBRAM e PAN.
- ✓ Devido ao curto prazo para execução das atividades, menos de cinco meses, não haverá relatórios parciais da execução das atividades. Porém ao final do projeto, cada eixo apresentará relatório detalhado da execução de suas atividades, contendo cronograma executado, como um dos produtos a serem entregues



PARTE 3: PLANEJAMENTO E GESTÃO FINANCEIRA DA PARCERIA

3.1. PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO E CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Plano Orçamentário											
Eixos	Código Discrim. despesa conf. Orçamento /GDF	Especificação da despesa	Quantidade de serviços ou produto	Cargos /Especialidades	Modalidade de Contrato	Horas-homem (por unid. serviço)	Unidade	Impostos (ISS, PIS, CONFINS, etc , se couber)	Valor unitário por serviço ou produto	Total	Ações Correlacionadas
	33903900	Prestação de serviços pessoa jurídica									
1	33903979	Prestação de serviço de apoio administrativo, técnico e de pessoal coordenação técnica e geral do projeto	1	Coordenador Geral do Projeto	Bolsa por atividade técnica	500	NA	Não se aplica imposto sobre bolsa	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	1.3.1 - 1.3.5
1	33903979	Prestação de serviço de apoio administrativo de Contabilidade	8	Analista de Contabilidade	PJ	20	NA	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 600,00	R\$ 4.800,00	1.A
				Assistente de serviços de contabilidade	PJ	35	NA	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota			
1	33903979	Prestação de serviço de apoio administrativo de monitoramento de projeto	8	Analista administrativo	PJ	65	NA	Não se aplica imposto sobre bolsa	R\$ 1.537,50	R\$ 12.300,00	1.B
1	33903979	Prestação de serviço de apoio administrativo elaboração do detalhamento do plano de trabalho e do plano de monitoramento do projeto	2	Analista administrativo	PJ	220	NA	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 5.000,00	R\$ 10.000,00	1.C

Plano Orçamentário

Eixos	Código Discrim. despesa conf. Orçamento /GDF	Especificação da despesa	Quantidade de serviços ou produto	Cargos /Especialidades	Modalidade de Contrato	Horas-homem (por unid. serviço)	Unidade	Impostos (ISS, PIS, CONFINS, etc , se couber)	Valor unitário por serviço ou produto	Total	Ações Correlacionadas
	33903900	Prestação de serviços pessoa jurídica									
2	33903905 / 33903928/ 33903929	Prestação de serviço para realização de identificação, mobilização e mapeamento das nascentes, aplicação de metodologia participativa para identificação de nascentes	1	Desenhista de Páginas da Internet (web Designer)	PJ	70	NA	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 1.300,00	R\$ 1.300,00	2.3.1 - 2.3.4
				Mobilizador	PJ	190	NA	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	
				Instrutor Curso Livre 1	Pj	140	NA	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	
				Tutor Curso 2	PJ	110	NA	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	
				Instrutores Curso 3	PJ	310	NA	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00	
				Coordenador Educacional	PJ	145	NA	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	
				Técnicos de Campo	PJ	185	NA	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	
				Tecnico em Geoprocessamento	PJ	140	NA	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	
				Banner em lona	NF	NA	3	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 133,33	R\$ 400,00	
				Colete em dry fit	NF	NA	20	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 30,00	R\$ 600,00	
				Gasolina (litros)	NF	NA	282	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 7,04	R\$ 2.000,00	
				Diarista para fixação de Placas	PJ	NA	2	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 100,00	R\$ 200,00	

Plano Orçamentário											
Eixos	Código Discrim. despesa conf. Orçamento /GDF	Especificação da despesa	Quantidade de serviços ou produto	Cargos /Especialidades	Modalidade de Contrato	Horas-homem (por unid. serviço)	Unidade	Impostos (ISS, PIS, CONFINS, etc , se couber)	Valor unitário por serviço ou produto	Total	Ações Correlacionadas
	33903900	Prestação de serviços pessoa jurídica									
3	33903951/33903928/33903929	Prestação de serviço para aprimoramento técnico dos dados na Etapa 1 do Projeto Arco das Nascentes na região da Serrinha - área definida pela poligonal do Setor Habitacional Taquari	1	Arquiteto e Urbanista: Planejador urbano	PJ	300	N/A	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 8.500,00	R\$ 8.500,00	3.2.1
	33903951/33903928/33903929	Prestação de serviço para aprimoramento técnico e elaboração de mapas de áreas degradadas na extensão do Arco das Nascentes do Paranoá	1	Engenheiro Florestal	PJ	370	N/A	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 11.500,00	R\$ 11.500,00	3.2.2
4	33903965	Prestação de serviço apoio ao ensino, com implementação das ações de educação ambiental nas escolas	1	argumentista/roteirista de história em quadrinho	PJ	144 (R\$ 29,30)	N/A	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 13.300,00	R\$ 13.300,00	4.3.1
				Ecologista (R\$ 25,90), produtor de texto (R\$ 13,97), professor de ensino fundamental séries iniciais (R\$ 17,86). Média: R\$ 19,24.	PJ	473 (R\$ 19,24)	N/A	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota			

Plano Orçamentário

Eixos	Código Discrim. despesa conf. Orçamento /GDF	Especificação da despesa	Quantidade de serviços ou produto	Cargos /Especialidades	Modalidade de Contrato	Horas-homem (por unid. serviço)	Unidade	Impostos (ISS, PIS, CONFINS, etc , se couber)	Valor unitário por serviço ou produto	Total	Ações Correlacionadas
	33903900	Prestação de serviços pessoa jurídica									
5	33903947	Prestação de serviço de comunicação em geral	1	Profissional formado em comunicação social com experiência em produção de textos e coordenação de comunicação	PJ	270	N/A	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 10.400,00	R\$ 10.400,00	5.3.1
	33903959	Prestação de serviço de elaboração de vídeos	2	Profissional com experiência em produção de filmes para produção dos vídeos do projeto	PJ	315	N/A	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 2.500,00	R\$ 5.000,00	5.3.2
	33903999	Prestação de serviço de Atualização de site Adaptação do Website do Cirat implantação de espaço para o Arco das Nascentes	1	Profissional com experiência em programação e desenvolvimento web para atualização de site	PJ	120	N/A	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	5.3.3
	33903932	Empresa de designer gráfico para elaboração identidade visual, de peças de comunicação e de publicações, edição de cartilha e relatórios finais	1	Profissional da área de comunicação com experiência em produção de layouts, publicações e logomarcas	PJ	370	N/A	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 15.200,00	R\$ 14.600,00	5.3.4
	33903932	Empresa de designer gráfico para produção de layout para placas de sinalização de nascentes	1	Profissional da área de comunicação com experiência em produção de layouts.	PJ	18	N/A	N /A. Imposto pago pela empresa que emite a nota	R\$ 600,00	R\$ 600,00	5.3.4
		Subtotal Prest. Serv. PJ (Custeio)								R\$ 136.000,00	

Eixo		Equipamento e Mat. Permanente (investimento)	Especificações	Quantidade	Valor unitário	Total	Ações Correlatas
1	44915235 /44915234 /44905237	Notebook com configuração para processar dados de georeferenciamento	Microcomputador tipo notebook com processador Intel core™ i5 (10ª geração), Windows 10 home Single Language, Placa de vídeo dedicada NVIDIA GeForce MX350 com 3 Gb de GDDR5, Tela Full HD de 15.6", SSD de 256 PCIe NVMe M2, Memória de 8 Gb, HD de 1 Tera, Entradas USB, pacote Microsoft Office instalado, suporte de assistência care 12 meses. Justificativa: processamento de dados de georeferenciamento, que inclui armazenamento, elaboração de gráficos e vídeos.	2	R\$ 4.300,00	R\$ 8.600,00	1.3.1 - 1.3.5
1	44905233	Projektor Data Show	Projektor de imagens em LCD, portátil, resolução máx.1400x1050, luminosidade 3.200 ANSI Lumens, lâmpada 200W, vida útil de 5000 H (alto brilho) e de 10000 H (baixo brilho), lente com Foco manual e zoom digital, painel LCD, conexões: HDMI x 1 Computador, VGA RGB (D-sub 15-pinos) x 1, S-Vídeo: Mini DIN x 1; Vídeo Composto: RCA x1, USB Tipo A x 1 (Memoria USB, Wi-fi), USB Tipo B x 1 (USB Display, Mouse, Controle); Audio: RCA x 2, conteúdo de Embalagem do projektor: com controle remoto com pilhas (duas AA alcalinas), cabo de alimentação, cabo VGA, cabo USB, CDs com documentação e software do projektor e bolsa de transporte, voltagem Bivolt, dimensões aprox. do produto: 8cm x 30cm x 25 cm, peso líq. aprox. do produto (kg): 2,4Kg, com garantia trianual do fornecedor (36 meses).	1	R\$ 2.700,00	R\$ 2.700,00	1.3.1 - 1.3.5
4	44915235/ 44915234/ 44905237	Notebook com configuração para suporte a atividades on line e de cursos de EaD	Microcomputador tipo notebook com processador Intel® Core™ i5-1035G1, Windows 10 Home Single Language, Placa de vídeo integrada Intel® UHD Graphics com memória gráfica compartilhada, Memória de 8GB, SSD de 256GB PCIe NVMe M.2, Tela 15.6", Entradas USB pacote Microsoft Office instalado, Suporte de assistência care 12 meses. Justificativa: montagem de biblioteca virtual, que inclui armazenamento e elaboração de vídeos.	1	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00	4.3.1
2	44905204	Posicionador GPS Profissional	Aparelho de posicionamento global, sistema GPS - Global Positioning System, portátil, com recursos em tela colorida de 2,6 pol, legível sob a luz solar, mapa base global integrado com relevo sombreado, antena de GPS helix quádrupla de alta sensibilidade, 1,7 GB de memória interna, compatível com BirdsEye Satellite Imagery, mapas personalizados da Garmin e navegação por imagens.	1	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	2.3.3

Eixo		Equipamento e Mat. Permanente (investimento)	Especificações	Quantidade	Valor unitário	Total	Ações Correlatas
3	44905204	GPS para treinamentos	GPS Portátil eTrex 10	1	R\$ 1.250,00	R\$ 1.250,00	2.3.3
5	44915233/ 44915206	Camera para registro de vídeos	Câmera GoPro HERO9 Black à Prova D'água com LCD Frontal, Vídeo em 5K, Foto de 20 MP, Transmissão Ao Vivo em 1080p, Webcam, Hypersmooth 3.0	1	R\$ 2.800,00	R\$ 2.800,00	3.2.2
5	44915233/ 44915206	Suporte para câmera	Suporte 3 Formas para Todos os Modelos Hero, GoPro, AFAEM-001, Preto	1	R\$ 450,00	R\$ 450,00	3.2.2
3	44915283/ 44915233	Drone para registro aéreo das áreas de nascentes	Drone S9 35mins Câmera Drones 4K gps 5km Profissional de longa distância 5G WiFi FPV-AhNossa	1	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00	3.2.2
Subtot Equip.to / Mat. Perman. (Investimento)						R\$ 24.000,00	
Total					R\$ -	R\$ 160.000,00	

Cronograma de Desembolso

Eixos	Código de especificação/ discriminação da despesa segundo Orçamento do GDF	Especificação da Despesa	Quantidade	Ações Correlacionadas	CRONOGRAMA EM MESES											
	33903900	Prestação de serviços pessoa jurídica			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	33903979	Prestação de serviço de apoio administrativo, técnico e de pessoal coordenação técnica e geral do projeto	1	1.3.1 - 1.3.5												
1	33903979	Prestação de serviço de apoio administrativo de Contabilidade	8	1.A												
1	33903979	Prestação de serviço de apoio administrativo de monitoramento de projeto	8	1.B												
1	33903979	Prestação de serviço de apoio administrativo elaboração do detalhamento do plano de trabalho e do plano de monitoramento do projeto	2	1.C												
2	33903905 / 33903928/ 33903929	Prestação de serviço para realização de identificação, mobilização e mapeamento das nascentes, aplicação de metodologia participativa para identificação de nascentes	1	2.3.1 - 2.3.4												
3	33903951/33903928/ 33903929	Prestação de serviço para aprimoramento Técnico dos dados colhidos na Etapa 1 do Projeto Arco das Nascentes na região da Serrinha - área definida pela poligonal do Setor Habitacional Taquari	1	3.2.1												
3	33903951/33903928/ 33903929	Prestação de serviço para aprimoramento técnico e elaboração de mapas de áreas degradadas e de sugestão de criação de UC's na extensão do Arco das Nascentes do Paranoá	1	3.2.2												
4	33903965	Prestação de serviço apoio ao ensino, com implementação das ações de educação ambiental nas escolas	1	4.3.1												
5	33903947	Prestação de serviço de comunicação em geral	1	5.3.1												
5	33903959	Prestação de serviço de elaboração de videos	2	5.3.2												
5	33903999	Prestação de serviço de Atualização de site Adaptação do Website do Cirat implantação de espaço para o Arco das Nascentes	1	5.3.3												
5	33903932	Empresa de designer gráfico para elaboração identidade visual, de peças de comunicação e de publicações, edição de cartilha e relatórios finais	1	5.3.4												
		Equipamento e Mat. Permanente (investimento)														
1	44915235/44915234/44905237	Notebook com configuração para processar dados de georeferenciamento	2	1.3.1 - 1.3.5												
1	44905233	Data Show	1	1.3.1 - 1.3.5												

Cronograma de Desembolso

Eixos	Código de especificação/ discriminação da despesa segundo Orçamento do GDF	Especificação da Despesa	Quantidade	Ações Correlacionadas	CRONOGRAMA EM MESES											
		Equipamento e Mat. Permanente (investimento)														
4	44915235/44915234/44905237	Notebook com configuração para suporte a atividades on line e de cursos de EaD	1	4.3.1												
2	44905204	GPS	2	2.3.3												
5	44915233/44915206	Camera para registro de vídeos	1	5.3.2												
2	44915233/44915206	Suporte para câmera	1	5.3.2												
2	44915283/44915233	Drone para registro aéreo das áreas de nascentes	1	2.3.3												
		Subtotal Equipamento e Mat. Permanente (investimento)														

3.2. DETALHAMENTO DO CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Detalhamento do Projeto Arco das Nascentes do Paranoá e Cronograma de Execução (Matriz do projeto para monitoramento)																		
Eixo	Produtos	Ação	atividade	indicador	Meta	Modo de aferição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Eixo 1: Coordenação Técnica e Geral: Função meio	1.5.1 Documentos redigidos	1.3.1. Articulação entre as diversas parcerias envolvidas no projeto para garantir sua execução com qualidade e no tempo hábil do projeto	1.3.1.1. Realização de reuniões com parceiros estratégicos para acompanhamento do projeto e garantia da sustentabilidade do projeto (quinzenalmente e mensalmente)	memória da reunião realizada	7	Cópias das memória das reuniões												
	1.5.2 Memórias de reuniões	1.3.2. Acompanhamento técnico das ações e atividades dos eixos fins e meios visando a articulação e a coerência das ações desenvolvidas por cada eixo	1.3.2.1 Elaboração de documentação formal com as instituições parceiras: ofícios, e-mails, respostas a demandas.	documentos e ofícios produzidos	8	Cópias dos documentos e ofícios												
	1.5.3 Relatórios e registro áudio visuais das oficinas	1.3.3. Resolução dos problemas de execução e conflitos no decorrer do desenvolvimento do projeto	1.3.3.1 Organização e execução de duas oficinas de Avaliação do projeto (junho e dezembro)	Memória da Oficina	2	Cópias das memória da oficina												
	1.5.4 Contratos e produtos entregues	1.3.4. Coordenação e gerenciamento dos contratos de prestação de serviço que cada eixo irá desempenhar	1.3.4.1 Coordenação e gerenciamento dos contratos de prestação de serviço que cada eixo irá desempenhar	Contratos assinados	Todos os pagamentos efetuados	Extratos Bancários e notas fiscais ou recibos												
	1.5.5 produtos dos prestadores de serviços dos subeixos	1.3.5. Coordenação do sub-eixo de gestão e monitoramento com as atividades do contador, das consultorias de monitoramento e de planejamento do projeto.	1.3.5.1 Coordenação e gerenciamento dos subeixos	vide subeixos														
		aquisição de material permanente	aquisição de notebook	Nota fiscal do equipamento	1	Nota fiscal emitida												
			aquisição de data show	Nota fiscal do equipamento	1	Nota fiscal emitida												
subeixo: monitoramento e apoio ao gerenciamento	a. Documentação contábil organizada b. Registros contábeis efetivados c. Relatórios contábeis feitos e entregues à Coordenação técnica e Geral do projeto ou a quem mais deva prestar contas	1A- Elaboração, emissão e guarda da documentação contábil do projeto	a. Emissão e cálculo das guias de tributos, encargos e demais taxas que o projeto deva ser responsável por arcar b. Pagamento das devidas despesas c. Organização e guarda todos registros contábeis como notas fiscais, recibos, contratos e dados de prestação de contas d. Elaboração de relatórios contábeis mensais do projeto e. Comunicação de forma ágil e eficaz à Coordenação Técnica e Geral do Projeto quais problemas relativos às ações contábeis que venham a surgir a tempo de serem solucionados ou outras necessidades que se façam necessárias f. Apontamento de soluções para possíveis problemas ou desafios	contator contratado (ou relatórios e pagamentos envolvidos)	1	Contrato de prestação de serviço, relatórios e extratos bancários, recibo de pagamento ou NF												

Detalhamento do Projeto Arco das Nascentes do Paranoá e Cronograma de Execução (Matriz do projeto para monitoramento)

Eixo	Produtos	Ação	atividade	indicador	Meta	Modo de aferição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
subeixo: monitoramento e apoio ao gerenciamento	a) Produtos: · Matriz lógica do projeto · Estrutura básica para o plano de monitoramento do Projeto	1 B – Serviços de Consultoria para a elaboração de Plano detalhado de Execução e da estrutura básica do plano de monitoramento do Projeto:	Elaboração do projeto e plano de trabalho detalhado e estrutura básica para o plano de monitoramento	Prestador contratado	1	Contrato, Plano de trabalho detalhado, Matriz lógica do projeto. Recibo de pagamento ou NF												
	a. Plano de Monitoramento b. Relatório Final da Prestação de Contas do Projeto	1 C - Serviços de Monitoramento da execução e prestação final de contas do projeto	a. Elaboração do Plano de monitoramento do projeto b. Acompanhamento da Execução de todos os Eixos do projeto por meio de reuniões gerais, bilaterais - presenciais ou on line, c. Execução do plano de monitoramento d. Registro periódico por meio de relatórios da execução dos Eixos garantindo que os objetivos, indicadores e metas do projeto estejam sendo alcançados e. Elaboração do Relatório final da Execução e Prestação de Contas do projeto f. Comunicação de forma ágil e eficaz à Coordenação Técnica e Geral do Projeto quais problemas relativos as ações desenvolvidas pelos eixos fins que venham a surgir a tempo de serem solucionados ou outras necessidades que se façam necessárias g. Apontamento de soluções para possíveis problemas ou desafios de sua área que venham a surgir	Prestador contratado	1	Contrato, plano de monitoramento, relatórios, recibo de pagamento ou NF												
Eixo 2 – Identificação e sinalização das Nascentes – Metodologia: Guardiões das Nascentes. Função Fim	2.4.1 População mobilizada 2.4.2 Nascentes identificada em mapas e sinalizada 15 delas por placas, produzidas pelo IBRAM 2.4.3 Mapa georreferenciado das nascentes identificadas por meio de aplicativo 2.4.4 Relatório de validação finalizado	2.3.1. Mobilização e sensibilização da comunidade em parte da Etapa 2 do Arco das Nascentes para participar do projeto e atuar como agente de identificação das nascentes	2.3.1.1. Reuniões para planejamento e adequação da Execução	Plano de Trabalho do eixo 2	1	Plano de trabalho												
			2.3.1.2. Encontros com agendas Mobilizadoras Virtuais / Presenciais com grupos de multiplicadores e de moradores da região	Número de eventos realizados	5	Copias de memórias das agendas, fotos, vídeos												
			2.3.1.3. Reuniões com representantes dos demais Eixos do Projeto Arco das Nascentes para interação e compartilhamento das atividades que estão sendo realizadas	Número de reuniões realizadas	18	Memória das reuniões												
			2.3.1.4. Adequação do website do Instituto Oca do Sol para realizar as atividades que envolvem capacitação das pessoas que farão o mapeamento das nascentes.	Site atualizado	1	link para o site novo; relatório de alterações. Contrato de Prestação de serviço, Recibo de pagamento ou NF.												
			2.3.1.5. Confecção de banners para divulgação das ações de mobilização	Número de Banners (Nota Fiscal)	3	Nota Fiscal e fotos dos banners												
			2.3.1.6. Confecção de 20 Coletes em dry fit para identificação dos mobilizadores e dos agentes que irão checar as nascentes identificadas	Número de Coletes (Nota Fiscal)	20	Nota Fiscal e fotos dos coletes												

Detalhamento do Projeto Arco das Nascentes do Paranoá e Cronograma de Execução (Matriz do projeto para monitoramento)

Eixo	Produtos	Ação	atividade	indicador	Meta	Modo de aferição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Eixo 2 – Identificação e sinalização das Nascentes – Metodologia: Guardiões das Nascentes. Função Fim	2.4.1 População mobilizada 2.4.2 Nascentes identificadas em mapas e sinalizada 15 delas por placas, produzidas pelo IBRAM 2.4.3 Mapa georreferenciado das nascentes identificadas por meio de aplicativo 2.4.4 Relatório de validação finalizado	2.3.2. Capacitação e Instrumentalização dos atores que irão mapear as nascentes:	2.3.2.1. Atualização da Cartilha para que será usada para o mapeamento	Cartilha Atualizada	1	Cartiha digital e impressa.												
			2.3.2.2. Capacitação do público-alvo interessado em mapear as nascentes - 3 cursos de capacitação virtual	Curso de capacitação virtual realizado	3	Registro fotografico, listas de presença, videos, bate papo no site												
			2.3.2.3. Tutoria para acompanhamento das atividades de campo (complemento da capacitação) itações virtuais	Tutor contratado (Contrato)/ Tutoria realizada (Relatório da Tutoria entregue)	3	Contrato de prestação de serviço, relatório das atividades realizadas												
		2.3.3. Identificação e mapeamento das Nascentes:	2.3.3.1. Validação e integração dos dados das nascentes mapeadas;	Relatório de Validação e Conferência das Nascentes identificadas elaborado	1	Relatório finalizado												
			2.3.3.2. Conferência e validação in loco (visita técnica) dos dados levantados pelos participantes das capacitações															
			2.3.3.3. Geração de relatório e mapa dos pontos georreferenciados;	Mapa gerado das nascentes	1	Mapa gerado impresso e digital, contratao de prestação de Serviço, NF e extrato bancário												
		2.3.4. Sinalização de nascentes nas 3 etapas do arco	2.3.4.1. Afixação de Placas de sinalização de 15 nascente, placas produzidas pelo IBRAM, (Tamanho 60cmx50cm)	Nascente localizada no mapa e sinalizada por placa produzida pelo IBRAM	15	Fotos e videos das nascentes e das placas afixadas												
			2.3.4.2. Afixação de Placa de sinalização de 3 placas do projeto Arco das Nascentes, placas produzidas pelo IBRAM (Tam: 1,5mx1m)	Nascente localizada no mapa e sinalizada por placa produzida pelo IBRAM	3	Fotos e videos das nascentes e das placas afixadas												
		Aquisição de material permanente	Aquisição de aparelho profissional de GPS para validação e integração dos dados das nascentes mapeadas;	Aparelho adquirido	1	NF e extrato bancário												
			Aquisição de aparelho de GPS para treinamentos	Aparelho adquirido	1	NF e extrato bancário												
			Aquisição de Drone	Aparelho adquirido	1	NF e extrato bancário												

Detalhamento do Projeto Arco das Nascentes do Paranoá e Cronograma de Execução (Matriz do projeto para monitoramento)

Eixo	Produtos	Ação	atividade	indicador	Meta	Modo de aferição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Eixo 3 – Aprimoramento Técnico: Função Fim	3.3.1. Mapa da sensibilidade hídrica na porção urbana da Serrinha do Paranoá 3.3.2. Mapa da sensibilidade do solo e ambiental na porção urbana da Serrinha do Paranoá 3.3.3. Mapa da porção rural da Serrinha do Paranoá 3.3.4. Mapa da sensibilidade hídrica na porção rural da Serrinha do Paranoá 3.3.5. Mapa da sensibilidade do solo e ambiental na porção rural da Serrinha do Paranoá 3.3.6. Sistematização dos resultados e consolidação do Relatório de Estudo Técnico sem composição de design gráfico para publicação 3.3.7. Relatório técnico de 10 áreas que necessitam de recuperação 3.3.8. Mapa georreferenciado final da Etapa 2 3.3.9. Mapa de 10 Áreas degradadas no Arco todo 3.3.10. Mapa de para Sugestão de possível criação de Unidades de Conservação na Região de todo o Arco das Nascentes	3.2.1. Aprimoramento Técnico dos dados colhidos na Etapa 1 do Projeto Arco das Nascentes na região da Serrinha - área definida pela poligonal do Setor Habitacional Taquari	3.2.1.1. Elaboração de mapa da sensibilidade hídrica na porção urbana da Serrinha do Paranoá –	Mapa elaborado	1	Mapa impresso e digital												
			3.2.1.1. Elaboração de mapa da sensibilidade do solo e ambiental na porção urbana da Serrinha do Paranoá	Mapa elaborado	1	Mapa impresso e digital												
			3.2.1.3. Elaboração do mapa da porção rural da Serrinha do Paranoá	Mapa elaborado	1	Mapa impresso e digital												
			3.2.1.4. Elaboração do mapa da sensibilidade hídrica na porção rural da Serrinha do Paranoá	Mapa elaborado	1	Mapa impresso e digital												
			3.2.1.5. Elaboração do mapa da sensibilidade do solo e ambiental na porção rural da Serrinha do Paranoá0	Mapa elaborado	1	Mapa impresso e digital												
			3.2.1.6. Sistematização dos resultados e consolidação do Relatório de Estudo Técnico sem composição de design gráfico para publicação –	Relatório elaborado	1	Cópia do Relatório de Estudo Técnico												
			3.2.1.7. Disponibilização dos dados para os órgãos do GDF e de outras instituições afins.	numero de dados enviados	6	email, links de envio												
		3.2.2. Aprimoramento técnico e elaboração de mapas de áreas degradadas e de sugestão de criação de UC's na extensão do Arco das Nascentes do Paranoá	3.2.2.1. Estudo de campo para o levantamento de informações técnicas das nascentes que necessitam de recuperação ambiental	Número de áreas de Nascentes detalhadas quanto a seu estado de degradação	10	Relatório técnico contendo os dados												
			3.2.2.2. Relatório técnico sobre as áreas degradadas estudadas.	Número de Relatório elaborado	1	Relatório técnico contendo os dados												
			3.2.2.3. Elaboração do mapa de nascentes	Número de Mapa elaborado	1	Mapa impresso e digital												
			3.2.2.4. Elaboração de Mapa de Áreas degradadas	Número de Mapa elaborado	1	Mapa impresso e digital												
			3.2.2.5. Elaboração de Mapa de para Sugestão de possível criação de Unidade de Conservação na Região	Número de Mapa elaborado	1	Mapa impresso e digital												
			3.2.2.6. Disponibilização dos dados para os órgãos do GDF e de outras instituições afins	numero de dados enviados	14	emails, links de envio												

Detalhamento do Projeto Arco das Nascentes do Paranoá e Cronograma de Execução (Matriz do projeto para monitoramento)

Eixo	Produtos	Ação	atividade	indicador	Meta	Modo de aferição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Eixo 4 – Educação Ambiental: Função Fim	4.4.3.1. Duas escolas mobilizadas e participando do projeto Arco das Nascentes 4.4.3.2. Evento de apresentação dos resultados da pesquisa dos alunos 4.4.3.3. Vídeo para o evento virtual executado 4.4.3.4. Evento Encontro Virtual Guardiões das Nascentes do Arco das Nascentes - Conhecendo a Eco-história do Arco das Nascentes 4.4.3.5. Publicação virtual Revista “A Eco-história do Arco das Nascentes de Brasília e perspectivas de recuperação ambiental”	4.3.1. Implantação de projeto em duas escolas, uma no Paranoá e outra no Jardim Botânico, para participarem do projeto Arco das Nascentes, utilizando Metodologia que integra os conteúdos escolares por meio da Educação Ambiental e estimula o envolvimento de toda a comunidade escolar na temática socioambiental	4.3.1.1. Reuniões de Planejamento com os professores e direção (coordenação) para a integração do projeto aos conteúdos curriculares já determinados	escolas	2	Cópias das Memórias de encontros, Cópia do planejamento, fotos, videos												
			4.3.1.2. Uso de material didático exclusivo para integração de conteúdos escolares ao tema do projeto: 4.3.1.2.1. Elaboração de PDF, edição e acompanhamento de atividades pelo Google classroom e/ou material impresso para atividade presencial. 4.3.1.2.2. Elaboração e edição de história em quadrinho para contextualizar o projeto com as atividades escolares															
			4.3.1.3. Atividades com os alunos dos cinco primeiros anos do ensino fundamental, envolvendo no máximo 10 turmas: Atividades de pesquisa, sistematização, on line e/ou presencial (trabalhos em grupo) com o uso da plataforma do Google classroom e/ou presencial.	numero de turmas/ alunos	10/200	Relatórios pelo google classroom Cópia do das atividades, fotos, videos												
			4.3.1.4. Eventos com os alunos (atividades on line ou presenciais – Passeios)	evento	1 ou 2	Fotos, videos, depoimentos, copia digital dos trabalhos realizados												
			4.3.1.5. Evento na escola reunindo pais, alunos e comunidades (Seminários dos alunos) para apresentação dos resultados das pesquisas realizadas pelos alunos	evento	1 ou 2	Fotos, videos, depoimentos, copia digital dos trabalhos realizados												
			4.3.1.6. Acompanhamento e monitoramento das atividades escolares para dar suporte aos professores, a escola e aos alunos	numero de escolas e turmas	2	Relatórios do google classroomFotos, videos, depoimentos, copia digital dos trabalhos realizados												
			Aquisição de um notebook	numero de equipamentos	1	NF e extrato bancário												

Detalhamento do Projeto Arco das Nascentes do Paranoá e Cronograma de Execução (Matriz do projeto para monitoramento)

Eixo	Produtos	Ação	atividade	indicador	Meta	Modo de aferição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Eixo 5 – Comunicação: Função meio	5.4.1. Plano de comunicação elaborado 5.4.2. Peças digitais e gráficas publicadas 5.4.3. Redes Sociais e site ativos 5.4.4. Dois vídeos finalizados 5.4.5. Relatório final do projeto publicado	5.3.1 Coordenação: Coordenação Executiva (Part-Time), Plano de Comunicação, Redação/Publicação de Releases e Posts para Redes Sociais	5.3.1.1Elaboração de Plano de Comunicação que envolva a mobilização e participação da comunidade e divulgação das ações do projeto	Plano de comunicação elaborado	1	cópia do Plano de comunicação												
			5.3.1.2. Redação e Publicação de Releases e Posts para Redes Sociais (facebook+instagram); Acompanhamento das respostas às manifestações nas redes sociais em articulação com os demais Eixos do projeto	Relatórios com inserções nas redes	1	copia de relatorio de inserção nas redes												
			5.3.1.3.Assessoria de imprensa: release + acompanhamento;	Relatórios com inserções nas mídias	2	Relatório com inserções nas mídias												
			5.3.1.4. Acompanhamento as ações dos Eixos fins do projeto para sua divulgação	reuniões	quantas forem necessárias	memória de reunião												
		5.3.2. Produção, edição e finalização de dois vídeos institucionais do projeto, incluindo o da Eco-história	5.3.2.1 Vídeos (5 mim) Vídeo Institucional, roteiro com a produtora	Video Finalizado	1 ou 2	Cópia dos videos												
		5.3.3. Adaptação do Website do CIRAT para receber as contribuições ao projeto e divulgar as ações do projeto implantação do espaço virtual do Arco das Nascentes	5.3.3.1 Adaptação do Website do Cirat para implantação de espaço para o Arco das Nascentes	link com o site alterado	1	link com o site altrado												
		5.3.4. Elaboração da Identidade Visual, logomarca e templates para redes sociais do Projeto Arco das Nascentes e demais peças de comunicação ; levantamento de dados para a cartilha	5.3.4.1 Identidade Visual + logo - Identidade Visual, Logomarca e Template para Redes Sociais	Materiais finalizados	–	Cópias impressas e digitais do material finalizado												
			5.3.4.2 Elaboração de Peças de comunicação (Layout e Produção de Peças gráficas): cartazes, convites, flyer digital, banner, layout de 18 Placas de sinalização das nascente, as placas serão produzidas pelo IBRAM, e outras peças avulsas que se façam necessárias	peças de comunicação finalizadas	–	Cópias/fotos de peças finalizadas												
			5.3.4.3 Elaboração do Design gráfico e layout para Relatório Final e impressão com 30 páginas	relatório final	1	Cópias impressas e digitais do material finalizado												
			5.3.4.4 Design gráfico e layout da Publicação virtual: “A Eco-história do Arco das Nascentes de Brasília e perspectivas de recuperação ambiental” 20 pag e da cartilha de atividades sustentáveis do Arco das nascentes do Paranoá	publicação de material	2	Cópia digital e link da cartilha.												
		5.3.5 Aquisição de material permanente	Aquisição de Camera para registros	Aparelho adquirido	1	NF e extrato bancário												
			Aquisição de tripé para câmera	Aparelho adquirido	1	NF e extrato bancário												

Legenda de cores

Cor	Quem executa	Eixo	Especificação das ações e eixos ou cor
Branco	Cirat	Eixo 1	Gestão
Rosa	Selma e Renata e Educação ambiental	Eixo 4	Educação Ambiental
Verde	Oca Do Sol	Eixo 2	Identificação de nascente e mapeamento
Azul	Fernando e Natália	Eixo 3	Aprimoramento Técnico
Amarelo	Comunicação (Grace)	Eixo 5	Comunicação
Verde escuro	Cirat para os devidos eixos (ações transversais)	Eixos 1, 2 e 4	Ações de investimento, aquisição de bens talvez tenha que ser realizadas pelo CIRAT
verde claro	Todos os Eixos	Todos os eixos	Marcação no cronograma de execução



PARTE 4: EQUIPE DE TRABALHO



4.1. Mini Currículos

Os Mini currículos da equipe que irá atuar no Projeto Arco das Nascentes em parceria com o IBRAM e com o Gabinete do Deputado Leandro Grassi/Câmara Legislativa.

Eixo 1 Coordenação técnica/ geral:

- ✓ **Sergio Augusto Ribeiro:** Formado em Comunicação Social, com pós-graduação em gestão de recursos hídricos em bacias hidrográficas e mestrado em desenvolvimento sustentável pela Universidade de Brasília. Trabalha há 18 anos com o tema da sustentabilidade e do cuidado com a água tendo sido coordenador de campanhas e analista sênior do “Programa Água para a Vida” do WWF-Brasil por 8 anos. Desenvolveu trabalhos como consultor de instituições como UNESCO, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura - IICA, Organização dos Estados Americanos - OEA e Global Water Partnership - GWP. Em 2015 foi convidado a assumir a Subsecretaria de Água e Clima da SEMA- DF. Em maio de 2018 assumiu a Diretoria Geral do Centro Internacional de Água e Transdisciplinaridade- CIRAT, cargo que ocupa até o presente momento. Como atividade não remunerada ocupa a posição de Vice-Presidente para a América Latina e Caribe do Comitê Científico Internacional de Água e Patrimônio do ICOMOS, um órgão de assessoramento das Nações Unidas. É autor e colaborador de livros como “Nascentes do Brasil: estratégias para a proteção de cabeceiras”, “Água para a Vida, Água para Todos: boas práticas em saneamento”, “Águas Emendadas”, “Água e



Cooperação: reflexões, experiências e alianças em favor da vida” e “Água, Compartilhamento e Cultura de Paz”.

Eixo 2: Levantamento e sinalização:

- ✓ **Instituto Oca do Sol:** Organização da sociedade civil sem fins lucrativos, localizada em Brasília-DF, fundada em 2008, visa construir uma sociedade sustentável baseada em uma cultura da paz, norteada nos princípios da Carta da Terra e atua em redes globais. A instituição é reconhecida pelos seus projetos de educação ambiental, defesa das águas e nascentes, capacitação e formação de lideranças ambientais: Projeto Águas(2015-2022); Tecnologia Social Guardiões das Nascentes(2016-2022) reconhecida pela Fundação Banco do Brasil (2019) e considerada em 2020 entre as 10 melhores soluções da sociedade civil no Brasil quanto ao atendimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pelo Instituto Democracia e Sustentabilidade (IDS); e o Projeto Ecotrilhas(2017-2020) premiado pelo III Seminário de Boas Práticas do Instituto Chico Mendes da Biodiversidade - ICMBio. Na área cultural é cadastrada como Ponto de Cultura em 2018 no site federal Cultura Viva. Participou da Virada do Cerrado 2015, tem realizado a Celebração da Primavera desde 2008, e coordena o Circuito DANDÔ (Circuito de Música Dercio Marques) em Brasília e no Cerrado. Atua como conselheira junto ao Conselho da APA do Planalto Central e do Conselho da Reserva da Biosfera do Cerrado, representante das organizações da sociedade civil junto Comitê de Bacia Hidrográfica Paranaíba e tem assento no



Conselho de Meio Ambiente do DF CONAM –DF e do
FUNAM

Eixo 3: Aprimoramento técnico dos dados

- ✓ **Liza Maria Souza de Andrade:** Professora doutora da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Brasília (FAU/UnB). Líder do Grupo de Pesquisa e Extensão Periférico, trabalhos emergentes (<https://www.perifericounb.com>) e vice-líder do Grupo de Pesquisa Água e Ambiente Construído (<http://www.aac.unb.br/>) Vice-coordenadora do Núcleo de Política, Ciência, Tecnologia e Sociedade NPCTS/CEAM/UnB e membro do BrCidades DF, ONDAS e CONSAB DF. Arquitetura pela UFMG (1989), Mestre (2005) e Doutora (2014) pela PPG/FAU/UnB. É professora da FAU/UnB e pesquisadora do Programa de Pós-graduação da FAU/UnB e integra o corpo docente do Curso de Especialização Reabilita da FAU/UnB. É vice-líder do Grupo de Pesquisa Água e Ambiente construído e líder do Grupo de Pesquisa e Extensão "Periférico, trabalhos emergentes" que trabalha a Tecnociência Solidária nos processos de assessoria técnica.
- ✓ **Natália da Silva Lemos:** Doutoranda em Planejamento e Projeto Regional e Urbano no PPG/FAU/UnB. Mestre pela FEC/Unicamp (2016), especialização Reabilita / PPG / FAU/UnB (2012), Arquitetura e Urbanismo pela Unieuro (2010). Pesquisador-colaborador em dois Grupos de Pesquisas: Água e Ambiente Construído; e o Periférico – trabalhos emergentes, ambos vinculados com a FAU/UnB.



Pesquisadora da relação campo-cidade e correlações com desenho urbano-rural ecológico e sensível à água.

- ✓ **Fernando Carvalho Vieira:** Engenheiro Florestal, CREA 20.511/D-DF, exerce pesquisas de flora nativa para Unidades de Conservação e Licenciamentos Ambientais, elabora e executa Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), Planos de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais, estudos técnicos para Manejo Florestal de Produtos Não-madeireiros, Zoneamento Ambiental, Assistência técnica em Produção Agroecológica e atua em ações de Educação Ambiental.

Eixo 4: Educação Ambiental:

- ✓ **Renata Frechiani Dalla Bernardina** - Engenheira Civil pela Universidade de Brasília. Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Estácio de Sá. Formação Complementar em Educação e Meio ambiente. Experiência profissional nas áreas de Engenharia, Meio ambiente e Educação, com ênfase em Educação Profissional e Tecnológica e Educação Ambiental, tanto na Administração Pública Federal (MEC e MMA) como em instituições privadas e do terceiro setor. Consultora e autora de livros técnicos para EaD nas áreas de Engenharia, Sustentabilidade e Educação.
- ✓ **Selma Virginia Gonzaga da Silva** – Consultora em EaD e desenho instrucional. Conteudista em EaD nas áreas de meio ambiente e educação. Mestre em Planejamento e Gestão Ambiental; Especialista em Políticas Públicas Ambientais no Ministério do Meio Ambiente. Consultora na área ambiental para elaboração de Estudos e Relatórios de



Impacto Ambiental (EIA e RIMA), Planos de Gerenciamento e de Gestão em Resíduos Sólidos (PGRS). Cocriadora do Projeto JUCA: Integrando Conteúdos, metodologia e material didático para integrar conteúdos formais da educação básica por meio de temas transversos da Educação Ambiental. Gerente de monitoramento da execução de projetos na área ambiental.

Eixo 5: Comunicação

- ✓ **Aldem Bourscheit:** Jornalista independente baseado em Brasília. Colabora com veículos no Brasil e Exterior em histórias sobre Conservação da Natureza, Áreas Protegidas, Tráfico de Vida Selvagem e outros crimes ambientais, comunidades indígenas e tradicionais. Especializado em Meio ambiente, Economia e Sociedade e Políticas Públicas Socioambientais. Também atuou em agências de notícias, governos federal e de estados, setor privado e organizações não governamentais. Integrante da Rede Brasileira de Jornalismo Ambiental (RBJA) e membro da Comissão sobre Educação e Comunicação da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN).



PARTE 5: ANEXOS:

Os anexos seguem por e-mail e devidamente nomeados com a ordem na qual se encontram abaixo:

- ANEXO 1 – PORTIFÓLIO CIRAT
- ANEXO 2 – PORTIFÓLIO OCA DO SOL
- ANEXO 3 – DECLARAÇÃO DE APOIO DO COMITÊ DA BACIA HIDRÓGRAFICA (CBH) PARANAÍBA - DF
- ANEXO 4 – CURRÍCULO VITAE SERGIO RIBEIRO
- ANEXO 5 – CURRICULO VITAE LIZA MARIA SOUZA ANDRADE
- ANEXO 6 – CURRICULO VITAE NÁTALIA DA SILVA LEMOS
- ANEXO 7 – CURRICULO VITAE FERNANDO CARVALHO VIERA
- ANEXO 8 – CURRICULO VITAE RENATA FRECHIENI DALLA BERNARDINA
- ANEXO 9 – CURRICULO VITAE SELMA VIRGINIA GONZAGA DA SILVA
- ANEXO 10 – CURRICULO VITAE ALDEM BOURSCHEIT
- ANEXO 11 – CARTILHA DOS GUARDIÕES DAS NASCENTES – OCA DO SOL