

## CEPF Final Completion and Impact Report

<b>Organization's Legal Name:</b>	Fundação de Apoio à Pesquisa da Universidade Federal de Goiás
<b>Project Title:</b>	Cerrado Knowledge Platform
<b>Grant Number:</b>	CEPF-103768
<b>Hotspot:</b>	Cerrado
<b>Strategic Direction:</b>	5 Support the implementation of tools to integrate and to share data on monitoring to better inform decision-making processes in the hotspot
<b>Grant Amount:</b>	\$138,001.25
<b>Project Dates:</b>	June 01, 2018 - May 31, 2021
<b>Date of Report:</b>	January 17, 2022

### IMPLEMENTATION PARTNERS

No desenvolvimento da Plataforma de Conhecimento do Cerrado, o LAPIG não recebeu apoio direto dos "parceiros de implementação", pois este não era o objetivo principal de nosso projeto. Buscamos construir uma Plataforma totalmente nova, em funcionamento desde meados de 2019 (primeira versão), que recebesse e representasse as bases de dados geográficas relacionadas ao bioma Cerrado, alimentada principalmente pelos grupos beneficiados pelo CEPF, ao longo dos editais executados no Brasil (i.e., entre 2016 e 2021).

Esta transferência de informações ainda não ocorreu de forma significativa, apesar de alguns colaboradores terem iniciado este processo de contribuição nos últimos dois anos, com dados no formato vetorial (shapefiles) já disponíveis na Plataforma. Confirmamos a contribuição dos seguintes grupos (lista revisada): 1) Greentec Consultoria e Planejamento Agroflorestal e do Meio Ambiente, 2) SAVE Brasil (Associação para a Conservação das Aves do Brasil), 3) Instituto Amada Terra, 4) Sociedade de Amigos da Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte - SAFZB-BH (Programa de Conservação do Faveiro-de-Wilson), 5) Associação Quilombo Kalunga, e 6) IPAM (mapeamento dos povos e comunidades tradicionais, relacionando com as áreas mais vulneráveis ao desmatamento).

É importante destacar que, IPAM e ISPN, beneficiários do CEPF, acompanharam de perto o desenvolvimento da Plataforma de Conhecimento do Cerrado, por meio de reuniões sistemáticas e sugestões à equipe do LAPIG.

Outros colaboradores, não necessariamente beneficiados pelo CEPF, colaboraram com o compartilhamento de dados geográficos: MapBiomias, IMAFLORA, WWF, IBGE, Ministério Público do Estado de Goiás (MPGO), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), Comissão Pastoral da Terra (CPT), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Embrapa (Solos), INCRA, OpenGeoHub/SoilGrids, além do próprio IEB.

## CONSERVATION IMPACTS

Planned Long-Term Impacts: 3+ years (as stated in the approved proposal)

Impact Description	Impact Summary
<p>Redução das taxas anuais de desmatamentos neste bioma (atualmente próximo a 0,5%), seguida pelo fortalecimento de comunidades tradicionais (melhorias em alguns índices socioeconômicos, e respeito aos limites de suas propriedades e/ou territórios), recuperação dos ambientes degradados (em geral, nas áreas de pastagens e ao longo dos rios), com maior governança sobre a fronteira agrícola que sobe para o norte/nordeste do Cerrado.</p>	<p>A Plataforma de Conhecimento do Cerrado é uma ferramenta nova, com atuação crescente entre aqueles que atuam pela conservação do Cerrado, trazendo boas perspectivas a longo prazo. Ressalta-se o vínculo da Plataforma com vários projetos do LAPIG e de seus colaboradores, por meio de pesquisas, geração de dados e formação de recursos humanos. Esperamos assim ainda contribuir com a redução das taxas de desmatamento neste bioma. Para um melhor contexto, entre 2009 e 2015, os desmatamentos no Cerrado tiveram uma média (anual) de 10470 km<sup>2</sup>. Entre 2016 e 2021, esta média foi reduzida para 7433 km<sup>2</sup>. No entanto, em 2021 registrou-se aumento de 7,6% em relação a 2020, saindo de 7900 km<sup>2</sup> para 8500 km<sup>2</sup>, um incremento de 600 km<sup>2</sup> (ou 60000 Ha), bastante preocupante. Em geral, dos 12 estados da federação com a presença de Cerrado, além do Distrito Federal, os maiores desmatadores são Maranhão, Tocantins, Bahia, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e Piauí. No acumulado da série histórica (2001 - 2021), Goiás, Tocantins e Mato Grosso lideram este ranking. Importante lembrar que o bioma já perdeu mais de 50% de sua área original, e neste ritmo a sua existência está realmente ameaçada. Esperamos ajudar na reversão deste processo.</p>
<p>Ao menos 4 Organizações da Sociedade Civil fortalecidas para participar de ações de conservação e gerenciamento (através do uso de nossa plataforma), com recursos humanos melhor instrumentalizados e orientados para ações de mitigação aos impactos ambientais no Cerrado. Estes profissionais, em suas respectivas instituições, certamente continuarão a contribuir com a conservação do bioma, ao replicarem seus conhecimentos apreendidos em nossas ações de treinamento/bases de dados.</p>	<p>Organizações da Sociedade Civil fortalecidas por meio de nossas ações de treinamento/bases de dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fundação Neotrópica do Brasil;</li> <li>Instituto Espinhaço;</li> <li>Ecoa – Ecologia e Ação;</li> <li>Fundação Biodiversita;</li> <li>COOPEAG (Niquelândia - GO);</li> <li>Instituto Educacional Tiradentes (Niquelândia - GO);</li> <li>Consórcio Cerrado das Águas;</li> <li>Rede Integração Verde (Alto Paraíso - GO);</li> </ul>
<p>Ações de treinamento desenvolvidas com a comunidade a médio e longo prazo. Dentre estas ações, destaca-se a inserção do treinamento para uso da plataforma (e softwares de geoprocessamento) nos projetos de extensão do LAPIG, como exemplo o “LAPIG Geocursos” (realizado há mais de 3 anos</p>	<p>Ações de treinamento realizadas a partir do canal da Plataforma no YouTube ocorreram em 7 eventos realizados durante o período de novembro de 2020 a março de 2021 (Figuras 3 a 9). Demais ações ocorreram de forma presencial e/ou virtual em: 1) Evento promovido pela Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação da Universidade Federal de Goiás, dirigida</p>

Impact Description	Impact Summary
<p>seguidos, aberto à toda a comunidade, acadêmica ou não), "LAPIG na Escola" (para extensão de estudantes de ensino fundamental e médio) e no "Pro-Vant" (treinamento contínuo sobre plataforma aéreas não tripuladas, com colaboração em várias pesquisas de pós-graduação). Tais atividades, no contexto dos projetos mencionados, já vêm sendo realizadas ao longo dos últimos anos.</p>	<p>a empresários, pesquisadores e agentes de governo, em 02/09/19; 2) Evento "Workshop Projetos CEPF Cerrado: resultados e perspectivas", promovido pelo LabSensor/Faculdade de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Mato Grosso, em 01/11/19; 3) Abertura da "XII Jornada de Geografia, Tecnologia, Ambiente e Sociedade", evento promovido pela Universidade Federal de Jataí, em 02/12/19; 4) Evento para graduandos do curso de Ciências Ambientais da Universidade Federal de Goiás, em 12/03/20 (Figura 13); 5) Webinar "Geotecnologias e Drones: Novas oportunidades no Agro, Ambiental, Cidades e Infra", promovido pela empresa MUNDOGEO / DRONESHOW, em 31/08/20; 6) Webinar "Queimadas no Pantanal", promovido pelo Centro de Pesquisa do Pantanal e INAU (Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Áreas Úmidas), em 30/10/20; 7) Evento promovido para o Programa de Pós-graduação em Geografia - Instituto de Estudos Socioambientais da UFG, em 26/05/21.</p>

Planned Short-Term Impacts: 1 to 3 years (as stated in the approved proposal)

Impact Description	Impact Summary
<p>Ao menos 2 publicações submetidas para periódicos internacionais; 3 trabalhos em eventos científicos/extensão (nacionais ou internacionais); 5 ações de conscientização em instituições de ensino/pesquisa/ONGs, baseados em produtos, ferramentas e análises disponibilizadas em nossa plataforma.</p>	<p>Publicações:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) The structure of an earth-mound field of the Brazilian Savanna. <i>Geomorphology</i>, 2021 &lt;<a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.geomorph.2021.107752">http://dx.doi.org/10.1016/j.geomorph.2021.107752</a>&gt;</li> <li>2) Conformity of the NASADEM_HGT and ALOS AW3D30 DEM with the Altitude from the Brazilian Geodetic Reference Stations: A Case Study from Brazilian Cerrado. <i>Sensors</i>, 2021 &lt;<a href="https://www.mdpi.com/1424-8220/21/9/2935">https://www.mdpi.com/1424-8220/21/9/2935</a>&gt;</li> <li>3) Cerrado Knowledge Platform: A Social And Environmental Management Tool To Conserve Brazilian Savannas. <i>LAGIRS</i>, 2020 &lt;<a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/9165679">https://ieeexplore.ieee.org/document/9165679</a>&gt;</li> <li>4) Estimating water infiltration rate in oxisols under pasture and agriculture management in the Brazilian Savanna with support of a Drone-RGB onboard sensor. <i>Australian Journal of Crop Science</i>, (in Press)</li> </ol> <p>Ações públicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Apresentação promovida pelo LAPIG / Ambiental 44, 03/04/2019 (Figura 10)</li> <li>2) Apresentação no "III Workshop com especialistas do Cerrado", promovido pelo IPAM, 26/11/2019</li> </ol>

Impact Description	Impact Summary
	<p>3) Apresentação para Empresa de Saneamento de Goiás, 21/02/2020 (Figura 11)</p> <p>4) Apresentação do webinar "Uso de RPAS no Diagnóstico e Monitoramento Ambiental", IBAMA, 03/08/2020</p> <p>5) Apresentação no Simpósio Nacional de Ciências e Engenharias, Universidade Evangélica de Goiás 17/05/2021 (Figura 12).</p> <p>Sugestão para a PLOS (ou equivalente) será atendida em 2022.</p>
<p>6 parcerias formalizadas (duas delas com redes e fundações de apoio à pesquisa), visando facilitar o planejamento e a tomada de decisão nas áreas de abrangência desta proposta.</p>	<p>Ao longo deste projeto, formalizamos as seguintes parcerias, em algumas vezes por intermédio do próprio IEB/RIT: 1) Consórcio Cerrado das Águas (protocolos para mapeamento, conservação e produção de água no Cerrado de Minas Gerais); 2) WWF / Rede Araticum (monitoramento de áreas em restauração florestal via Plataforma de Conhecimento do Cerrado) e Plataforma Agrotóxicos (representação cartográfica sobre uso de agrotóxicos nos municípios brasileiros); 3) Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (monitoramento de desmatamentos e análise de áreas degradadas no Cerrado); 4) Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade (Implantação de agroflorestas no bioma Cerrado); 5) Cooperativa Agroecológica de Niquelândia (COOPEAG) / Instituto Educacional Tiradentes (capacitação de agricultores para criar agroflorestas); 6) Santos Lab (novas tecnologias para análise ambiental no Cerrado via Remote Sensing); 7) Embrapa Arroz &amp; Feijão (projeto Integra Carbono / ILPF); 8) Embrapa Solos (análise de Erosões em propriedades rurais com Geotecnologias); 9) Parceria com pesquisadores em vários projetos no Cerrado: UnB / Programa de Pós-Graduação em Ecologia; UEG / Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais do Cerrado da UEG; UFMT / Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal.</p>
<p>Disponibilização de alertas de desmatamento ocorridos no bioma Cerrado (com histórico desde 2002 até os dias atuais), gerado com dados de satélite de médio-baixa resolução espacial (ex. plataformas Terra), acoplados aos dados de mapeamento e monitoramento de uso da terra no bioma Cerrado (já elaborado em conjunto com outras instituições, a exemplo do mapeamento TerraClass Cerrado e MapBiomias).</p>	<p>A Plataforma de Conhecimento do Cerrado oferece acesso rápido e atualizado à base de dados de desmatamentos no bioma Cerrado, por meio de sua subplataforma "Desmatamentos", a qual consome serviços de outro projeto do LapiG, chamado Cerrado DPAT. Os dados históricos (até os dias atuais) são originalmente providos pelo MCTI/INPE (Prodes e Deter Cerrado). Estas informações também são divulgadas na subplataforma "Socioambiental", favorecendo o cruzamento com limites políticos e naturais, além de outras bases de dados, como biodiversidade e socioeconomia.</p>
<p>Continuação da divulgação dos dados e ferramentas da plataforma, sobre as coberturas</p>	<p>Entrevista para a TV UFG - "Plataforma reúne informações e dados atualizados sobre o Cerrado";</p>

Impact Description	Impact Summary
<p>vegetal nativa e dinâmicas de uso da terra no hotspot, em meios de comunicação diversos (rádio, televisão, jornal impresso, revistas científicas, redes sociais entre outros), pelo programa conjunto de disseminação com fundos regionais, nacionais e / ou internacionais captados. Desta forma, essas importantes informações, que auxiliam na preservação do bioma, continuarão sendo divulgadas e melhoradas, e poderão atingir um público maior por meio da nova Plataforma de conhecimento do Cerrado.</p>	<p>Artigo para o Mongabay (também em Inglês), UOL e IEB - "Plataforma inédita no Brasil reúne dados sobre o Cerrado"; Artigo para o FIP Cerrado - "Plataforma inédita reúne dados sobre o Cerrado"; Entrevista para a jornalista Sucena Shkrada Resk - "Cerrado ganha plataforma de conhecimento"; Artigo para a Aupa - "Ciência e tecnologia: novas ferramentas de prevenção aos danos socioambientais: Conheça alguns dos projetos brasileiros que estão conciliando inovação científica e tecnológica com conservação da natureza e sustentabilidade"; Entrevista para o Canal AgroMais (programa da TV Bandeirantes, rede nacional) - "Plataforma de conhecimento do cerrado reúne informações confiáveis sobre o bioma"; Participação no evento MundoGEO Ambiental, em específico do bloco "Plataformas de Dados Abertos"; Participação no VIII Encontro de Pesquisadores e Sociedade da Chapada dos Veadeiros, em específico no bloco "Considerações sobre o histórico do desmatamento e ocupação do Cerrado no Brasil e na Chapada dos Veadeiros". Participação (palestra) para disciplina "Teoria e Método" na pós-graduação em Geografia - PPGEO (IESA/UFG), garantindo a divulgação da Plataforma de Conhecimento do Cerrado para estudantes.</p>
<p>Pelo menos 4 membros de órgãos de governança / conselhos fortalecidos para influenciar fóruns (através do uso de nossa plataforma).</p>	<p>Ao término do projeto, a Plataforma de Conhecimento do Cerrado já é conhecida por alguns órgãos públicos e conselhos, com um crescente destaque na governança ambiental deste bioma. Dentre as instituições, destacamos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ministério Público do Estado de Goiás (MPGO), mais especificamente na Coordenação de Apoio Técnico Pericial (CATEP), em ações de monitoramento ambiental e fiscalização no Cerrado goiano.</li> <li>2) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e IBAMA (ambas subordinadas ao Ministério do Meio Ambiente), no apoio aos analistas ambientais (quadro permanente), provendo mapas em geral e apoio em levantamentos de campo.</li> <li>3) Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Alto Paraíso (região do Parque Nacional Chapada dos Veadeiros), no fornecimento de mapas de uso do solo/desmatamentos, capacitações e apoio em levantamentos de campo.</li> <li>4) Secretaria de Meio Ambiente do Estado de Goiás - SEMAD, no apoio à restauração do Cerrado goiano, mapeamentos e formulação de políticas públicas.</li> <li>5) Federação Goiana de Municípios (FGM), com treinamentos para monitorar desmatamentos junto</li> </ol>

Impact Description	Impact Summary
	às prefeituras de Caldas Novas, Goiás, Alto Paraíso e Niquelândia.

### Unexpected impacts (positive or negative)?

Ao ingressar neste projeto junto ao CEPF, especialmente após a divulgação da Plataforma de Conhecimento do Cerrado nas mídias digitais em geral, passamos a ser convidados para participar de novos editais com projetos voltados à conservação e desenvolvimento socioambiental do bioma Cerrado. Por exemplo, dentre várias ações, no início do ano de 2021, submetemos uma proposta para o "Projeto Rural Sustentável Cerrado" (<https://www.ruralsustentavel.org/>), com apoio da Cooperativa Agroecológica dos Produtores Familiares de Niquelândia-GO (COOPEAG), além de pesquisadores da Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade Estadual de Goiás (UEG) e Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Este edital conta com recursos do Fundo Internacional para o Clima do Governo do Reino Unido e do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), visando aumentar a produtividade agrícola com menor impacto ao ambiente, atrelado ao aumento do estoque de carbono nas áreas beneficiadas; a proposta foi aprovada em novembro de 2021, com início em janeiro 2022, com aporte de recursos na ordem de R\$ 200 mil (~USD 36,000). Ainda neste contexto, iniciamos outros dois projetos com o WWF Brasil, relacionados direta e indiretamente com a Plataforma de Conhecimento do Cerrado. No primeiro deles, em colaboração com pesquisadores da Universidade de São Paulo (Laboratório de Geografia Agrária), estamos desenvolvendo uma plataforma de mapas para representar e monitorar o uso de agrotóxicos no Brasil, com aporte de recursos na ordem de R\$ 70 mil (~USD 12,500); aliás, trabalho semelhante, em menor escala, vem sendo realizado pelo IEB e o ISPN, para medir o uso de agrotóxicos no estado da Bahia, o que pode possibilitar uma ponte entre os projetos. No segundo projeto em colaboração com o WWF Brasil, estamos desenvolvendo um módulo de integração para a Plataforma de Conhecimento do Cerrado, visando mapear e monitorar as áreas em restauração ecológica e florestal neste bioma, em colaboração com a Rede Araticum, com aporte de R\$ 95 mil (~USD 17,000); este projeto está relacionando com o Observatório da Restauração e Reflorestamento (desenvolvido pela Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura). Neste período (2021) foi estabelecida uma parceria com a empresa Santos Lab, desenvolvedora de Veículos Aéreos Não Tripulados (UAVs) e agricultura de precisão, com contrapartida de R\$ 170 mil (~USD 31,000). Ainda em meados de 2021, por intermédio do IEB/CEPF, formalizamos uma cooperação técnica com a ONG Consórcio Cerrado das Águas (CCA), com atuação em Minas Gerais (Cerrado), visando a produção de mapas de vulnerabilidade ambiental e impactos aos recursos hídricos. Todas as parcerias e projetos mencionados contribuem para manter as equipes de Tecnologia da Informação, estagiários e pesquisadores no LAPIG, principalmente aqueles relacionados à Plataforma de Conhecimento do Cerrado, possibilitando a sua manutenção a médio e longo prazo. Tais iniciativas também ampliam o networking do LAPIG com grupos e redes beneficiadas pelo CEPF, com retorno em bases de dados e novos projetos financiados, gerando um ciclo virtuoso.

Por outro lado, vale destacar o maior interesse de algumas secretarias de meio ambiente com atuação no Cerrado, buscando capacitações para os seus servidores, com base na Plataforma de Conhecimento do Cerrado, dentre outras demandas acadêmicas. Tais ações estão ocorrendo, por exemplo, com a Secretaria de Meio Ambiente de Alto Paraíso - Estado de Goiás. Em outras esferas de atuação, destacamos o convite para participação e compartilhamento de dados na Rede de Pesquisa e Extensão com Comunidades do Cerrado na RIDE-DF. Este encontro ocorreu no dia 8 de março de 2021 para 18 participantes de diferentes instituições, como a Universidade de Brasília, Museu virtual da UnB e Serviço Florestal Brasileiro. Na mesma linha, recebemos um convite para apresentação da

Plataforma de Conhecimento do Cerrado no Simpósio Nacional de Ciências e Engenharias, promovido pela Universidade UniEvangélica de Goiás, realizado em 17 de maio de 2021, com a presença de 106 participantes, entre estudantes e profissionais da área. Esperamos que tais iniciativas ocorram por um longo período, com maior envolvimento de municípios goianos e de outros estados, para divulgar e adequar a Plataforma de Conhecimento do Cerrado às novas demandas, com impactos positivos para a gestão ambiental e territorial deste bioma.

## PROJECT RESULTS/DELIVERABLES

### Overall results of the project:

O principal resultado deste projeto é a conclusão e entrega da Plataforma de Conhecimento do Cerrado (Cerrado Knowledge Platform), com todos os seus módulos e subplataformas de dados, alimentados por imagens, vetores e textos relacionados ao bioma Cerrado.

Atualmente, a Plataforma está armazenada no servidor de dados do LAPIG, com salvaguardas do Laboratório Multiusuário de Computação de Alto Desempenho da UFG (LaMCAD), acessível por qualquer público no seguinte endereço na web:

<<https://cepf.lapig.iesa.ufg.br/#/>> (Figura 1).

Outro resultado do projeto é a própria base de dados organizada até o término oficial deste projeto (final de maio de 2021, porém atualizada nos últimos meses de 2021), constituída por informações acerca do uso do solo, socioeconomia, biodiversidade, aspectos físicos, além de limites políticos/naturais para o bioma Cerrado.

Importante ressaltar que a Plataforma traz ferramentas para análise espacial e geração de relatórios, em nível de bioma, estado e municípios. O banco de dados pode ser ampliado continuamente, estando apto para acomodar os resultados cartográficos dos projetos beneficiados pelo CEPF, bem como para qualquer colaborador, seja este um ente governamental ou da iniciativa privada, incluindo as ONGs com atuação no país / Cerrado.

Outro destaque é a disponibilidade de todos os códigos empregados no desenvolvimento da Plataforma, bem como instruções de uso e atualização, documento este acessível pelo seguinte endereço na web: <<http://cepf.lapig.iesa.ufg.br/docs>>. Esta documentação, normalmente chamada de Algorithm Theoretical Basis Document (ATBD), garante que o principal produto deste projeto possa ser mantido e atualizado sem custos adicionais, já que seu desenvolvimento está baseado em softwares de código livre, englobando as mais novas tecnologias para plataformas web (Figura 2).

Em relação aos treinamentos e capacitações, no período concentrado entre novembro de 2020 e maio de 2021, foram promovidos 7 eventos via streaming no canal da Plataforma no YouTube <<https://www.youtube.com/channel/UCMaMNxB4bgo6CSV2oETvTqg>>, além de 4 eventos para grupos específicos conforme detalhamento abaixo.

Nos eventos remotos (realizados desta forma em função da pandemia), recebemos mais de 1000 participantes ao vivo, sendo 59% composto pelo gênero feminino e 41% pelo gênero masculino. Registramos também mais de 6 mil visualizações após a disponibilização dos vídeos em nosso canal no YouTube/LAPIG.

De uma forma geral, os participantes eram provenientes de instituições de ensino de vários estados brasileiros (contemplando docentes e discentes de graduação e pós-graduação), órgãos públicos (secretarias de meio ambiente e agropecuária, Embrapa, IBGE, dentre outros) e empresas privadas (consultorias agroambientais, empresas de mapeamentos, dentre outros).

Os eventos de capacitação foram planejados com o intuito de ilustrar ao público as potencialidades da Plataforma como um todo, em especial de cada subplataforma de mapas: Socioambiental, Imagens Aéreas e Desmatamento. Nesse sentido, foram aspectos fundamentais nas atividades práticas a exposição das ferramentas de análises espaciais, diagnósticos, download de dados e, sobretudo, a contribuição de dados georreferenciados a serem trabalhados em Sistemas de Informações Geográficas. Além disso, em eventos programados para maior duração (entre 3 e 5 horas), os participantes foram instruídos a elaborarem mapas temáticos e gerar relatórios.

Os 7 eventos de capacitação, envolvendo temáticas específicas de cada subplataforma, abordaram os seguintes conteúdos: 1) evento de lançamento oficial da Plataforma de Conhecimento do Cerrado, no dia 16 de novembro de 2020 (Figura 3); 2) 2ª capacitação sobre as 3 subplataformas, em 10 de dezembro de 2020 (Figura 4); 3) 3ª capacitação sobre Análises Socioambientais, no dia 26 de janeiro de 2021 (Figura 5); 4) 4ª capacitação sobre Análises de Relevância, no dia 8 de fevereiro de 2021 (Figura 6); 5) 5ª capacitação sobre Índices de Vegetação e Operações com Imagens Aéreas, no dia 22 de fevereiro de 2021 (Figura 7); 6) 6ª capacitação sobre Classificação de Imagens de satélite, no dia 8 de março de 2021 (Figura 8); 7) 7ª capacitação sobre Análises Ambientais, utilizando o Google Earth Engine, no dia 30 de março de 2021 (Figura 9).

Para auxiliar o público que não pôde participar dos eventos ao vivo, ou auxiliar o público leigo com maior dificuldades com a utilização da plataforma / softwares de geoprocessamento, o LAPIG desenvolveu 41 vídeo-aulas / tutoriais, abordando desde funções mais simples de geoprocessamento, até funções mais avançadas, contemplando toda a etapa de aquisição de dados e relatórios, operações espaciais e elaboração de mapas temáticos. Assim como os eventos de capacitação, as vídeo-aulas também estão disponibilizados no canal da plataforma no Youtube, através do link <https://www.youtube.com/c/PlataformadeConhecimentodoCerrado/videos>.



## Results for each deliverable:

Component		Deliverable		
#	Description	#	Description	Results for Deliverable
1.0	Compilação de Bases de Dados: componente responsável pela pesquisa, seleção e organização de informações e dados produzidos, até o presente momento, pelas principais iniciativas correlacionadas ao bioma Cerrado.	1.1	Protocolos e formatos de dados definidos e compilados em relatórios, uma planilha e um link para o "Lapig Drive"	Os protocolos e formatos de dados foram definidos e enviados em relatórios anteriores, assim como a planilha de dados. A relação de dados inseridos na plataforma também pode ser encontrada na documentação da plataforma de conhecimento do Cerrado ( <a href="http://cepf.lapig.iesa.ufg.br/docs">http://cepf.lapig.iesa.ufg.br/docs</a> ). O envio de dados é feito de forma simples por meio da página principal da plataforma (Figura 14), onde se deve preencher um formulário e enviar os dados através de um link do lapig drive ( <a href="https://drive.lapig.iesa.ufg.br/index.php/s/CuBsZ6eXuPpVuSs">https://drive.lapig.iesa.ufg.br/index.php/s/CuBsZ6eXuPpVuSs</a> ).
1.0	Compilação de Bases de Dados: componente responsável pela pesquisa, seleção e organização de informações e dados produzidos, até o presente momento, pelas principais iniciativas correlacionadas ao bioma Cerrado.	1.2	Bases organizadas conforme grupos de dados (ex. dados censitários, mapas de cobertura e uso da terra) conforme demonstrado por um relatório contendo a estrutura e o conteúdo dos bancos de dados organizados até o momento.	As bases de dados organizadas por categoria e inseridas na plataforma podem ser encontradas na documentação da plataforma de conhecimento do Cerrado ( <a href="http://cepf.lapig.iesa.ufg.br/docs">http://cepf.lapig.iesa.ufg.br/docs</a> ).
1.0	Compilação de Bases de Dados: componente responsável pela pesquisa, seleção e organização de informações e dados produzidos, até o presente	1.3	Disponibilização de dados via serviços de interoperabilidade como demonstrado por o servidor de dados da plataforma de dados	Os serviços de interoperabilidade da Plataforma de Conhecimento do Cerrado (i.e., a capacidade desta em se comunicar de forma aberta e transparente com outros sistemas informatizados (com padrões e protocolos conhecidos) foram disponibilizados conforme

Component		Deliverable		
#	Description	#	Description	Results for Deliverable
	momento, pelas principais iniciativas correlacionadas ao bioma Cerrado.			o previsto, à medida que a plataforma, suas ferramentas e o banco de dados foram atualizados.
2.0	Implementação de Ferramentas Computacionais: Componente responsável pela análise de requisito, desenvolvimento, teste e adequação das ferramentas computacionais que irão compor a plataforma.	2.1	Ferramenta para disponibilização e análise de dados conforme os relatórios indicando as ferramentas-chave demandadas pelos parceiros do CEPF, juntamente com os propósitos de utilização e impacto social	As ferramentas/funcionalidades desenvolvidas para auxiliar nas análises dos usuários foram detalhadas na documentação da plataforma de conhecimento do Cerrado, por meio do link: <a href="http://cepf.lapig.iesa.ufg.br/docs">http://cepf.lapig.iesa.ufg.br/docs</a> .
2.0	Implementação de Ferramentas Computacionais: Componente responsável pela análise de requisito, desenvolvimento, teste e adequação das ferramentas computacionais que irão compor a plataforma.	2.2	Monitoramento dos ecossistemas do bioma Cerrado, com demonstrativo num relatório sobre as áreas especiais apontadas pelos parceiros desta proposta, e adaptar os aplicativos para dispositivos móveis.	É possível gerar relatórios de análises na plataforma. A versão para dispositivos móveis também foi implementada, conforme Figuras 15 e 16.
3.0	Capacitação / Manutenção: componente responsável por articular com as partes interessadas a utilização das bases de dados e ferramentas resultantes dos componentes C1 e C2. Serão realizadas ações de	3.1	Pelo menos 30 pessoas familiarizadas e capazes de usar o banco de dados e ferramentas graças aos eventos (demonstrado por fotos) e tutorial, e/ou vídeo-aulas	Nos eventos promovidos ao vivo, registraram-se cerca de 900 participantes. Nas gravações desses eventos ao vivo, juntamente com os vídeos-tutoriais disponibilizados no YouTube, totalizamos mais de 5 mil visualizações, que podem ser conferidas em: <a href="https://www.youtube.com/c/PlataformadeConhecimentoDoCerrado/videos">https://www.youtube.com/c/PlataformadeConhecimentoDoCerrado/videos</a>

Component		Deliverable		
#	Description	#	Description	Results for Deliverable
	capacitação externas e no próprio LAPIG.			<a href="https://www.youtube.com/c/PlataformadeConhecimentodoCerrado/playlists">https://www.youtube.com/c/PlataformadeConhecimentodoCerrado/playlists</a>
3.0	Capacitação / Manutenção: componente responsável por articular com as partes interessadas a utilização das bases de dados e ferramentas resultantes dos componentes C1 e C2. Serão realizadas ações de capacitação externas e no próprio LAPIG.	3.2	Funcionalidades do portal, classes de dados e estatísticas sobre o uso da terra no Cerrado/áreas especiais conhecidas pelas partes interessadas graças aos webinars e seminários na Universidade Federal de Goiás, com material didático interativo e divulgação	Conforme a Figura 17, é possível visualizar os mapas de uso do solo (Mapbiomas, TerraClass, ProBio), suas classes de uso e as estatísticas por meio de um gráfico. Essas estatísticas mudam conforme a região filtrada pelo usuário, funcionalidade construída no portal.
3.0	Capacitação / Manutenção: componente responsável por articular com as partes interessadas a utilização das bases de dados e ferramentas resultantes dos componentes C1 e C2. Serão realizadas ações de capacitação externas e no próprio LAPIG.	3.3	A plataforma usada como demonstrado pelos números de conexão	O canal da Plataforma no YouTube até o momento obteve mais de 6,5 mil visualizações acumuladas e mais de 600 inscrições. No Anexo 1 é possível visualizar, de forma geral, algumas análises percentuais do canal desde o seu lançamento. Já o site da Plataforma de Conhecimento do Cerrado deteve, desde sua publicação, mais de 4,5 mil acessos, estes advindos de variadas localidades no mundo (Anexo 2), mas principalmente do Brasil.
4.0	Gestão de projeto e monitoramento de entregas: componente responsável pelo provimento de relatórios financeiros e programáticos, de forma a garantir a adequada e	4.1	Relatórios financeiros e programáticos do CEPF enviados on-line, ao longo do projeto	Foram todos devidamente enviados.

Component		Deliverable		
#	Description	#	Description	Results for Deliverable
	precisa prestação de contas ao CEPF, bem como garantir articulação com os demais parceiros			
4.0	Gestão de projeto e monitoramento de entregas: componente responsável pelo provimento de relatórios financeiros e programáticos, de forma a garantir a adequada e precisa prestação de contas ao CEPF, bem como garantir articulação com os demais parceiros	4.2	Materiais de comunicação e informações georreferenciadas compartilhados entre parceiros por e-mail ou outro software de transferência de dados on-line.	As informações georreferenciadas compartilhadas pelos parceiros foram as seguintes: Ecorregiões do Cerrado, Atrativos Turísticos do Território Kalunga, Riscos Ecológicos no Distrito Federal, Agricultura, Áreas-chave de Biodiversidade, Áreas importantes para conservação das aves, Avistamento de Pato Mergulhão, Faveiro-de-Wilson, Fauna, Flora, Reserva da Biosfera. Maiores informações podem ser encontradas no anexo 3.
4.0	Gestão de projeto e monitoramento de entregas: componente responsável pelo provimento de relatórios financeiros e programáticos, de forma a garantir a adequada e precisa prestação de contas ao CEPF, bem como garantir articulação com os demais parceiros	4.3	Plano de trabalho compartilhado, desenvolvido e implementado em coordenação com parceiros.	Não houve compartilhamento do Plano de Trabalho, nem seu desenvolvimento e implementação com instituições parceiras, tendo em vista que toda a gestão financeira foi realizada pela FUNAPE. No entanto, tal fato não impediu que o Lapig constituísse articulação com demais parceiros apoiados pelo CEPF, em especial com IPAM e ISPN, elencados desde início como instituições mais próximas ao Lapig neste projeto.
4.0	Gestão de projeto e monitoramento de entregas: componente	4.4	Aumento da capacidade institucional e compreensão das questões de gênero	Por meio da ferramenta do Youtube, Youtube Studio, foi possível quantificar a porcentagem, na perspectiva de gênero, dos

Component		Deliverable		
#	Description	#	Description	Results for Deliverable
	responsável pelo provimento de relatórios financeiros e programáticos, de forma a garantir a adequada e precisa prestação de contas ao CEPF, bem como garantir articulação com os demais parceiros		como evidenciado pela comparação dos totais das ferramentas de rastreamento da Sociedade Civil e do Gênero no início e no fim do projeto	participantes/usuários que acessaram nosso conteúdo, sendo o público feminino dominante (Anexo 1).
4.0	Gestão de projeto e monitoramento de entregas: componente responsável pelo provimento de relatórios financeiros e programáticos, de forma a garantir a adequada e precisa prestação de contas ao CEPF, bem como garantir articulação com os demais parceiros	4.5	Impactos do projeto monitorados e relatados on-line no final do projeto.	Está sendo relatado ao longo deste relatório.
4.0	Gestão de projeto e monitoramento de entregas: componente responsável pelo provimento de relatórios financeiros e programáticos, de forma a garantir a adequada e precisa prestação de contas ao CEPF, bem como	4.6	Compartilhamento dos materiais de comunicação e as informações georreferenciadas com o RIT por email ou outro software de transferência de dados on-line	Ao longo do projeto, foram várias comunicações com o RIT (IEB), visando a publicação de matérias em jornais e redes sociais; pretendemos manter esta política de divulgação, com total transparência aos dados organizados pela Plataforma de Conhecimento do Cerrado.

Component		Deliverable		
#	Description	#	Description	Results for Deliverable
	garantir articulação com os demais parceiros			
3.0	Capacitação / Manutenção: componente responsável por articular com as partes interessadas a utilização das bases de dados e ferramentas resultantes dos componentes C1 e C2. Serão realizadas ações de capacitação externas e no próprio LAPIG.	3.4	Divulgação das lacunas do conhecimento graças ao relatório	A principal lacuna do conhecimento ainda é a ausência de dados gerados pelos próprios projetos beneficiados pelo CEPF, em todos os editais. Dados de biodiversidade e socioeconomia gerados por estes projetos ainda são aguardados. O upload dos mesmos pode ser realizado a qualquer momento. De nossa parte, ainda há algumas camadas de informações que serão adicionadas, como mapas sobre solos, relevo e chuva no bioma Cerrado.
3.0	Capacitação / Manutenção: componente responsável por articular com as partes interessadas a utilização das bases de dados e ferramentas resultantes dos componentes C1 e C2. Serão realizadas ações de capacitação externas e no próprio LAPIG.	3.5	A sustentabilidade da plataforma garantida graças as novas (e/ou revividas) parcerias assinadas e os fundos levantados	Felizmente, a sustentabilidade da Plataforma de Conhecimento do Cerrado está garantida pelos próximos 5 anos, graças ao apoio de parceiros do Lapig, como o WWF - Brasil (projeto para integração de módulo de reflorestamento na Plataforma / Rede Araticum, e Plataforma WEB Agrotóxicos Brasil), Santos Lab, Consórcio Cerrado das Águas, Embrapa, TNC - Brasil (protocolos para monitoramento de áreas em restauração com apoio de drones), entre outros, os quais vêm empenhando recursos para aprimoramento da Plataforma e de seu banco de dados, bem como na infraestrutura e recursos humanos do LAPIG. Recentemente, no final de 2021, o LAPIG conquistou mais um projeto, com fundos do Governo Britânico, geridos pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e

Component		Deliverable		
#	Description	#	Description	Results for Deliverable
				Sustentabilidade (IABS) / BID. Recursos da FAPEG e de Programas de Pós-Graduação, cujo coordenador e alguns colaboradores são membros titulares, também garantem recursos para a manutenção e melhorias na Plataforma.

### **Tools, products or methodologies that resulted from the project or contributed to the results:**

O principal produto de nosso projeto foi a materialização da Plataforma de Conhecimento do Cerrado, um grande portal de dados sobre o bioma Cerrado, acessível pelo endereço eletrônico <<https://cepf.lapig.iesa.ufg.br>> (Figura 1). Neste portal, além de informações sobre o projeto em si, disponibilizamos acervos de textos, fotos, vídeos e tutoriais (Figura 18), enriquecendo a experiência dos usuários. Dentre as ferramentas, a Plataforma apresenta três subplataformas de dados georreferenciados (Figura 19), para visualização, análise, download e upload de mapas, a destacar: a) Socioambiental, contendo dados vetoriais (nas categorias biodiversidade, socioeconomia e uso do solo) (Figura 17); b) Imagens Aéreas, contendo imagens obtidas por sensoriamento remoto aéreo (drones), com colaboração com a Plataforma Open Aerial Map (Figura 20); e c) Desmatamentos, trazendo dados sobre os desmatamentos no bioma Cerrado, em colaboração com a Plataforma Cerrado DPAT (Figura 21). Com estas ferramentas, qualquer usuário que abrir uma das três subplataformas, poderá escolher as informações cartográficas de seu interesse, visualizá-las no dashboard específico e realizar o download para o seu computador, caso necessite aprofundar a sua análise, como por exemplo processar as informações em um Sistema de Informações Geográficas, gerar um mapa temático ou um layout mais elaborado. Na área de acervos, há dezenas de vídeo-aulas (vinculadas ao canal da Plataforma no YouTube) e tutoriais em PDF, que ensinam rapidamente como utilizar estes dados para uma pesquisa ou gestão territorial. Especificamente sobre o upload de informações, esta ferramenta funciona de duas formas. No primeiro caso, acessando a subplataforma Socioambiental, o usuário possui a condição de incluir o limite de sua área de estudo/interesse. No segundo caso, o usuário pode solicitar a inclusão de seus mapas, dados georreferenciados, e até textos, empregando uma ferramenta no portal principal, identificada como "Contribua com a plataforma". Esta ferramenta foi criada para todos os colaboradores que desejarem contribuir com a Plataforma de Conhecimento do Cerrado, especialmente aqueles que tiveram projetos financiados pelo CEPF/IEB.

## **PORTFOLIO INDICATORS**

<b>Portfolio Indicator Number</b>	<b>Portfolio Indicator Description</b>	<b>Expected Numerical Contribution</b>	<b>Expected Contribution Description</b>	<b>Actual Numerical Contribution</b>	<b>Actual Contribution Description</b>
5	Number of partnerships and networks formed among public, private and civil society actors to facilitate synergies and to catalyze integrated actions and policies for the conservation and sustainable development of the Cerrado in support of the ecosystem profile (target: At least eight).			0	<p>Apesar das várias ações de treinamento realizadas em modo remoto (com transmissão via YouTube) e do estabelecimento de algumas parcerias, conforme já destacado neste relatório, nosso projeto não previa a criação de parcerias/redes com Organizações da Sociedade Civil (CSOs), públicas ou privadas, visando "políticas e ações para a conservação e o desenvolvimento sustentável", pelo menos não de forma explícita.</p> <p>Aliás, no "Portfolio Indicator Description", conforme mencionado no tópico 6.3 abaixo, oito instituições na categoria "CSO" foram atendidas de forma específica: Fundação Neotrópica do Brasil; Instituto Espinhaço; Ecoa – Ecologia e Ação; Fundação Biodiversita; COOPEAG (Niquelândia - GO); Instituto Educacional Tiradentes (Niquelândia - GO); Consórcio Cerrado das Águas; Rede Integração Verde (Alto Paraíso - GO).</p>



<b>Portfolio Indicator Number</b>	<b>Portfolio Indicator Description</b>	<b>Expected Numerical Contribution</b>	<b>Expected Contribution Description</b>	<b>Actual Numerical Contribution</b>	<b>Actual Contribution Description</b>
					Tambem, os representantes das "CSOs" e "NGOs" em ações de treinamentos/palestras/workshops representaram pelo menos 8 instituições. Porém, entendendo melhor o propósito desta questão, a linha de base (Expected Numeric Contribution) e o "Actual Numeric Contribution" devem ser zero.
6.2	Number of members of governance bodies and councils (national councils, watershed committees, protected areas management boards, Citizenship Territories, state/municipal councils, etc.) with strengthened capacity to participate in and influence forums related to the conservation and sustainable use of the Cerrado (target: At least 100).			5	Companhia Saneamento de Goiás S/A - SANEAGO; Secretaria de Educação de Valparaíso de Goiás; Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA; Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI. Conseguimos confirmar 5 grupos de governança/conselhos fortalecidos para participar e influenciar os fóruns de meio ambiente. Ao se prever uma ação junto aos conselhos de meio ambiente de boa parte dos

<b>Portfolio Indicator Number</b>	<b>Portfolio Indicator Description</b>	<b>Expected Numerical Contribution</b>	<b>Expected Contribution Description</b>	<b>Actual Numerical Contribution</b>	<b>Actual Contribution Description</b>
					municipais do estado de Goiás, mas evidentemente isso não foi possível, devido tanto à pandemia da COVID - 19, quanto ao longo prazo necessário para este alcance, muito superior ao prazo do projeto. De toda forma, o LAPIG segue na intenção de fortalecer esses conselhos e instâncias de governança em nível regional e municipal no estado de Goiás.
6.3	Number of civil society organizations with developed and strengthened institutional and technical skills (environment, conservation strategy and planning, management, policy advocacy, fundraising and reporting, regulatory frameworks, etc.) to function effectively and participate in relevant conservation and management			8	Devido à pandemia da COVID-19 nos anos de 2020 e 2021, as ações presenciais foram canceladas, sendo então realizadas de forma remota, abertas a qualquer organização ou pessoa interessada em contribuir / utilizar a Plataforma de Conhecimento do Cerrado. Atendemos neste período, de forma mais próxima, 8 instituições reconhecidas como "CSO": Fundação Neotrópica do Brasil; Instituto Espinhaço; Ecoa – Ecologia e Ação; Fundação Biodiversita; COOPEAG (Niquelândia - GO); Instituto Educacional

<b>Portfolio Indicator Number</b>	<b>Portfolio Indicator Description</b>	<b>Expected Numerical Contribution</b>	<b>Expected Contribution Description</b>	<b>Actual Numerical Contribution</b>	<b>Actual Contribution Description</b>
	actions guided by the ecosystem profile (target: At least 40).				Tiradentes (Niquelândia - GO); Consórcio Cerrado das Águas; Rede Integração Verde (Alto Paraíso - GO).
6.5	Number of publications (books, manuals, technical reports, websites, etc.) or awareness raising actions (broadcasting spots, public campaigns and media outreach) on the Cerrado biodiversity, ecosystem services, protected areas, restoration, sustainable practices and climate resilience and civil society participation published (target: At least 20).			26	Nós alcançamos 26 publicações no total, sendo 21 ações de conscientização na forma de eventos presenciais e virtuais e 5 trabalhos publicados em periódicos de eventos científicos. Dois trabalhos estão em fase de preparação para periódicos internacionais (não contabilizados aqui).
5.1	Number of partnership successfully leverages resources for the implementation of a joint long-term dissemination program on native			7	Durante o desenvolvimento do projeto com o CEPF, o Lapig concretizou pelo menos 7 parcerias visando o aprimoramento de técnicas de mapeamento e monitoramento do uso do solo no Cerrado, com reflexo em sua

Portfolio Indicator Number	Portfolio Indicator Description	Expected Numerical Contribution	Expected Contribution Description	Actual Numerical Contribution	Actual Contribution Description
	vegetation cover and dynamics of land uses in the hotspot in order to support different stakeholders for planning and decision making (target: At least one).				infraestrutura computacional, ferramentas para disseminação de dados geográficos e formação de recursos humanos: MCTI/INPE, MapBiomias, WWF Brasil / Rede Araticum (vinculada ao Observatório da Restauração e Reflorestamento), TNC Brasil, WRI Brasil, Consórcio Cerrado das Águas, Santos Lab e Embrapa (unidades: Solos, Arroz e Feijão, e Cerrados).

## GLOBAL INDICATORS

### Protected Areas

Protected areas that have been created and/or expanded as a result of the project. Protected areas may include private or community reserves, municipal or provincial parks, or other designations where biodiversity conservation is an official management goal.

Name of Protected Area	WDPA ID*	Latitude	Longitude	Country	Original Total Size (Hectares) **	New Protected Hectares ***	Year of Legal Declaration or Expansion
------------------------	----------	----------	-----------	---------	--------------------------------------	-------------------------------	--

\*World Database of Protected Areas

\*\*If this is a new protected area, 0 should appear in this column

\*\*\* This column excludes the original total size of the protected area.



## Key Biodiversity Area Management

Key Biodiversity Areas (KBAs) under improved management—where tangible results have been achieved to support conservation—as a result of the project.

KBA Name	KBA Code	Size of KBA	Number of Hectares with Improved Management
----------	----------	-------------	---

## Production Landscapes

Production landscapes with strengthened management of biodiversity as a result of the project.

A production landscape is defined as a site outside a protected area where commercial agriculture, forestry or natural product exploitation occurs.

Name of Production Landscape	Latitude	Longitude	Hectares Strengthened	Intervention
------------------------------	----------	-----------	-----------------------	--------------

## Benefits to Individuals

- Structured Training:**

Number of Men Trained	Number of Women Trained	Topics of Training
437	637	Apresentação geral da Plataforma de Conhecimento do Cerrado; Apresentação e Aplicações das subplataformas; Análises Socioambientais; Análises de Relevância; Índices de Vegetação e Operações com Imagens Aéreas; Classificação de Imagens de satélite; Análises Ambientais, utilizando o Google Earth Engine e a Plataforma de Conhecimento do Cerrado.

- Cash Benefits:**

Number of Men – Cash Benefits	Number of Women – Cash Benefits	Description of Benefits
0	0	Não se aplica.

## Benefits to Communities

View the <b>characteristics</b> column below with the following corresponding codes:	View the <b>benefits</b> column below with the following corresponding codes:
1- Small Landowners	a. Increased Access to Clean Water
2- Subsistence Economy	b. Increased Food Security
3- Indigenous/ Ethnic Peoples	c. Increased Access to Energy
4- Pastoralists / Nomadic Peoples	d. Increased Access to Public Services
5- Recent Migrants	e. Increased Resilience to Climate Change
6- Urban Communities	f. Improved Land Tenure
7- Other	g. Improved Use of Traditional Knowledge
	h. Improved Decision-Making
	i. Improved Access to Ecosystem Services

Community Name	Community Characteristics							Type of Benefit									Country	Number of Males Benefitting	Number of Females Benefitting
	1	2	3	4	5	6	7	a	b	c	d	e	f	g	h	i			

### Characteristics of "Other" Communities:

## Policies, Laws and Regulations

View the <b>topics</b> column below with the following corresponding codes:			
A- Agriculture	E- Energy	I- Planning/Zoning	M- Tourism
B- Climate	F- Fisheries	J- Pollution	N- Transportation
C- Ecosystem Management	G- Forestry	K- Protected Areas	O- Wildlife Trade
D- Education	H- Mining and Quarrying	L- Species Protection	P- Other

No.	Name of Law	Scope	Topics															
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P

**“Other” Topics Addressed by the Policy, Law or Regulation:**

No.	Country/ Countries	Date Enacted/ Amended	Expected impact	Action Performed to Achieve the Enactment/ Amendment

**Companies Adopting Biodiversity-friendly Practices**

A company is defined as a for-profit business entity. A biodiversity-friendly practice is one that conserves or uses natural resources in a sustainable manner.

Name of Company	Description of Biodiversity-Friendly Practice	Country/Countries where Practice was Adopted

**Networks and Partnerships**

Networks/partnerships should have some lasting benefit beyond immediate project implementation. Informal networks/partnerships are acceptable.

Name of Network/Partnership	Year Established	Country/ Countries	Established by Project?	Purpose
Rede Cerrado	-	Brazil	No	Lapig supported the strengthening of the Rede Cerrado by promoting technical training in Remote Sensing and Geoprocessing, as well as in the availability of public data generated by our research group.



Name of Network/Partnership	Year Established	Country/Countries	Established by Project?	Purpose
Rede Araticum	2021	Brazil	No	Lapig has been collaborating since 2021 with this network formed by several NGOs articulated in Cerrado restoration projects, through the cartographic representation of areas undergoing restoration, delivering the Cerrado Knowledge Platform.
Ambiental 44	-	Brazil	No	Lapig helped this NGO by promoting training courses in Geoprocessing, aiming at the creation and management of municipal Conservation Units.

## Sustainable Financing

Sustainable financing mechanisms generate funding for the long-term (generally five or more years). These include, but are not limited to, conservation trust funds, debt-for-nature swaps, payment for ecosystem services (PES) schemes, and other revenue, fee or tax schemes that generate long-term funding for conservation.

Name of Mechanism	Purpose	Date Established	Description	Country/Countries	Project Intervention	Delivery of Funds?
-------------------	---------	------------------	-------------	-------------------	----------------------	--------------------

## Globally Threatened Species

Globally threatened species (CR, EN, VU) on the IUCN Red List of Threatened Species, benefitting from the project.

Genus	Species	Common Name (English)	Status	Intervention	Population Trend at Site
-------	---------	-----------------------	--------	--------------	--------------------------

## LESSONS LEARNED

Em razão da pandemia da Covid-19, consideramos que as capacitações promovidas no formato remoto, através de videoconferências ao vivo, foram experiências de sucesso, e por isso devem seguir neste formato, bastante acessível e de baixo custo. Utilizando este formato, constatamos, em média, a presença de um público 4 vezes superior ao de uma capacitação no formato presencial, possibilitando atrair inclusive a participação de parceiros internacional. Em decorrência disso, pode-se cativar públicos com perfis diversos, proporcionando a realização de parcerias, compartilhamento de experiências e dados, ampliando o potencial do projeto para a conservação do bioma. Aprendemos também a gerir melhor nossos bancos de dados, desde a criação de sistemas backups até na busca e organização de novas informações cartográficas, providas por instituições governamentais e ONGs.

## SUSTAINABILITY/REPLICATION

Atingir de forma duradoura um novo público e incentivá-lo a utilizar uma nova plataforma é um grande desafio. Buscamos, assim, por meio de produtos inovadores, oferecer diferenciais não encontrado na maioria das plataformas de dados espalhadas pela Internet. Essa busca deve ser contínua e assertiva. Como um dos grandes sucessos, pode-se mencionar o público atraído por nossos eventos de capacitações. Essa estratégia é uma das que obtiveram um maior retorno, considerando todo o trabalho e esforço atribuídos a este projeto. A opinião pública é fundamental para averiguarmos se de fato conseguimos cumprir com os propósitos almejados, e ainda captar críticas e sugestões para a continuidade e manutenção da Plataforma. Ao todo, tivemos em nossas capacitações 1074 participantes inscritos; conseguimos recolher um feedback mais do que satisfatório, visto que eram participantes de perfis variados. Comentários do tipo "(A plataforma) é super prática", "(A plataforma) está muito bem elaborada", "Ótima plataforma, parabéns aos envolvidos", além dos questionamentos sobre a continuidade das capacitações técnicas, demonstram que, mesmo com o cenário global abalado pela pandemia, inviabilizando qualquer tipo de evento presencial, conseguimos completar um de nossos objetivos-chave, de maneira tão ou mais proveitosa ao planejado. Então, continuar buscando novas parcerias, novos ferramentais e promover capacitações de forma contínua será a melhor maneira de sustentar a Plataforma de Conhecimento do Cerrado a longo prazo e com qualidade.

## ENVIRONMENTAL AND SOCIAL SAFEGUARDS/STANDARDS

Este projeto não contou com salvaguardas sociais e ambientais, por se voltar ao desenvolvimento tecnológico de uma plataforma de dados geográficos, mapas e análises espaciais. Outrossim, elaboramos um documento com salvaguardas específicas, considerando eventuais falhas de banco de dados ou problemas com acessos de usuários remotos à nossa Plataforma, acessível no seguinte link:  
<<https://drive.google.com/file/d/1PIFPCfuDzCALbStWe9LTnotpTSEmErmj/view>>.

## ADDITIONAL COMMENTS/RECOMMENDATIONS

É importante o CEPF manter uma participação e acompanhamento, ainda que reduzidos, nos projetos apoiados nestes 5 anos de atuação no Cerrado. Assim, espera-se que a

Plataforma de Conhecimento do Cerrado seja ainda muito utilizada pelos projetos apoiados pelo CEPF, ou por quaisquer outro projeto desenvolvido neste hotspot, voltado à manutenção de seus ativos socioambientais. Enquanto equipe desenvolvedora, queremos que a Plataforma de Conhecimento do Cerrado se torne uma vitrine para o Brasil e o mundo, com inúmeros desdobramentos positivos ao bioma Cerrado.

## ADDITIONAL FUNDING

<b>Total Amount of Additional Funding Actually Secured (USD)</b>	\$96,500.00
<b>Breakdown of Additional Funding</b>	\$USD 12,500 provided by the WWF Brasil for maintaining the Cerrado Knowledge Platform and developing an integration module with the forest restoration data provided by Rede Araticum and Observatório da Restauração e Reflorestamento (Coalizão Brasil), to be used between 2021-2022. \$USD 17,000 provided by the WWF Brasil for developing the "WEB Atlas dos Agrotóxicos no Brasil", to be used between 2021-2022. \$USD 36,000 provided by IAB, Fundo Internacional para o Clima do Governo do Reino Unido e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), related to the project "Rural Sustentável Cerrado" ( <a href="https://www.ruralsustentavel.org/">https://www.ruralsustentavel.org/</a> ), to be used between 2022-2023. \$USD 31,000 provided by Santos Lab (in the form of equipment/logistic costs), aiming to create new methodologies to map the environmental assets in the Cerrado, to be used between 2021-2024. All funding obtained in this period totals \$USD 96,500, came from projects under the coordination of Manuel Eduardo Ferreira.

## INFORMATION SHARING AND CEPF POLICY

CEPF is committed to transparent operations and to helping civil society groups share experiences, lessons learned and results. For more information about this project, you may contact the organization and/or individual listed below.

Laboratório de Processamento de Imagens e Geoprocessamento (lapig.cepf@gmail.com) e-mail endereçado ao coordenador do projeto da Plataforma de Conhecimento do Cerrado