

# Projeto Básico Ambiental (PBA)

## LT CC $\pm 800$ kV Xingu / Estreito e Instalações Associadas

### P.17 – Programa de Compensação Ambiental

Equipe Responsável pela Elaboração do Programa			
Responsável	Formação	Registro Profissional	Cadastro Técnico Federal – IBAMA
Renata Cristina Moretti	Eng. Civil	CREA 5061556731	1031904
Alexandre Afonso Binelli	Eng. Florestal	CREA 5060815490	249060
Adriana Akemi Kuniy	Bióloga	CRBio 31908/01-D	285903

Controle de Revisão			
Revisão	Data	Descrição	Responsável/ Empresa

## **P.17 – Programa de Compensação Ambiental**

### **1. Introdução / Justificativa**

Conforme determina o Artigo 36 da Lei Federal Nº 9.985/00, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), os impactos negativos do empreendimento deverão ser compensados por meio da aplicação de recursos financeiros, na criação e/ou manutenção de unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral, ou seja, Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional (Estadual ou Natural Municipal), Monumento Natural ou Refúgio de Vida Silvestre. O Artigo 33 do Decreto Federal Nº 4.340/02, que regulamenta a lei supracitada, permite, contudo, que os recursos sejam alternativamente aplicados em Reservas Particulares do Patrimônio Natural, Áreas de Relevante Interesse Ecológico ou Áreas de Proteção Ambiental, unidades de conservação de uso sustentável.

Ressalta-se que cabe ao órgão ambiental competente, neste caso o ICMBio, considerar as propostas apresentadas no EIA-RIMA, deliberando sobre a melhor forma para a aplicação do valor destinado à compensação ambiental pela LT CC ±800 kV Xingu / Estreito e Instalações Associadas. No caso do empreendimento em questão, o EIA propôs a compensação em UC existente, a Reserva Ecológica do Tapirapé, já que o traçado da LT interceptava a sua Zona de Amortecimento em trecho de 16 km, apesar da distância da LT aos limites da Rebio ser de 14,3 km. No Ofício Nº 40/2015/DIBIO/ICMBio, de 30/03/2015, no entanto, o ICMBio informou que o empreendimento não se encontra na zona de amortecimento da Rebio.

No Parecer Técnico 02001.001888/2015-16 COEND/IBAMA, de 19/05/2015, que analisou o EIA e concedeu a Licença Prévia (LP) Nº 506/2015 para o empreendimento, o IBAMA requer a apresentação, no presente programa, de proposta de UCs a serem beneficiadas com os recursos da Compensação Ambiental, nos termos do Art. 5º da IN IBAMA Nº 8/2011. Isso será feito na **Seção 6.0**, adiante.

A compensação ambiental é um mecanismo financeiro para compensar efeitos de impactos não mitigáveis (supressão da vegetação, perda de habitats, dentre outros) decorrentes da implantação de empreendimentos, e que são identificados no processo de licenciamento ambiental.

Esses recursos são destinados a Unidades de Conservação (UCs) e colaboram para a consolidação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC.

### **1.1 Base Legal e Normativa**

O Programa de Compensação Ambiental tem como referencial legal os seguintes diplomas:

Decreto Nº 6.848, de 14/05/2009, que altera e acrescenta dispositivos ao Decreto Nº 4.340/02

Os critérios de definição da compensação ambiental pela implantação de empreendimentos de significativo impacto ambiental foram regulamentados pelo Decreto Nº 6.848/2009, através de procedimento metodológico que define o grau de impacto dos projetos.

De acordo com o Decreto, o Valor da Compensação Ambiental (CA) de que trata o Art. 36 da Lei Nº 9.985/00 é obtido pela multiplicação do VR, que é o somatório dos investimentos necessários para implantação do empreendimento, por GI, que é o grau de impacto nos ecossistemas, sendo que este último pode variar entre 0 e 0,5.

Nessa condição, o percentual correspondente a 0,5% dos custos totais dos empreendimentos passa a ser o referencial máximo para cálculo dos recursos financeiros pagos a título de compensação ambiental. O Decreto também define quais são os itens que devem compor o somatório dos investimentos necessários para implantação do empreendimento, excluindo, do mesmo, os investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no procedimento de licenciamento ambiental para mitigação de impactos causados pelo empreendimento.

Instrução Normativa Nº 8, de 14/07/2011, que regulamenta, no âmbito do IBAMA, o procedimento da Compensação Ambiental, conforme disposto nos Decretos Nº 4.340, de 22/08/2002, com as alterações introduzidas pelo Decreto Nº 6.848, de 14/05/2009

De acordo com o Art. 6º desta IN, a DILIC, com base nas informações do EIA, calculará o Grau de Impacto – GI do empreendimento, o qual deverá constar da Licença Prévia - LP.

Com base no GI e no Valor de Referência informado pelo empreendedor, a DILIC calculará o valor da Compensação Ambiental para o empreendimento (Art. 8º).

De acordo com o Art. 9º, a Licença de Instalação - LI indicará o valor da Compensação Ambiental - CA e deverá exigir, na forma de condicionante, o cumprimento das obrigações relativas à Compensação Ambiental, conforme definidas pelo Comitê de Compensação Ambiental Federal - CCAF.

## **2. Objetivo**

O presente Programa tem como objetivo geral delinear os procedimentos necessários para a execução da compensação ambiental pela implantação da LT CC ±800 kV Xingu / Estreito e Instalações Associadas, cumprindo, desse modo, a legislação em vigor, sobretudo a Lei Federal Nº 9.985/2000.

Tendo como referencial o marco legal vigente, admite-se que, efetivamente, a compensação prevista pela legislação deve ocorrer através da criação de uma Unidade de Conservação de Proteção Integral nos termos do Sistema de Unidades de Conservação, sendo este o objetivo específico do Programa. Todavia, considera-se a hipótese de compensação em unidades existentes, a critério das instituições envolvidas no processo de desenvolvimento do Programa.

### **3. Metas**

Este Programa visa a garantir a compensação pelos impactos da LT e que os recursos sejam alocados em áreas de interesse conservacionista.

Tendo isso em vista, as metas do Programa de Compensação Ambiental estão vinculadas, necessariamente, ao estabelecimento e cumprimento dos compromissos compensatórios assumidos pela BMTE junto ao IBAMA e à Câmara Federal de Compensação Ambiental - CFCA no decorrer do desenvolvimento do presente Programa. Nesse panorama, as metas do presente Programa são as seguintes:

- estabelecer, mediante estudos técnicos e em conformidade com a legislação em vigor, os compromissos financeiros que devem ser assumidos e executados pela BMTE a título de compensação ambiental;
- compensar, mediante criação de Unidade de Conservação (UC) de proteção integral ou aplicação de recursos em UC existente, a depender da decisão da CFCA, os impactos ambientais identificados no EIA e que não são completamente mitigáveis, como a redução da cobertura vegetal, a redução de habitats da fauna silvestre, além de outros impactos identificados sobre o meio físico e o meio socioeconômico.
- dotar a UC das condições materiais e humanas necessárias ao seu pleno funcionamento como área protegida, possibilitando o alcance dos objetivos de proteção e conservação da biodiversidade, da paisagem, dos atributos geológicos e do patrimônio arqueológico, histórico e cultural.

### **4. Público-alvo**

Órgãos ambientais e sociedade em geral.

### **5. Área de Abrangência**

Sob o aspecto geográfico, estabeleu-se que o Programa abrange as UCs mais próximas ao traçado. Para levantamento dessas UCs utilizou-se como parâmetro a Área de Estudo definida para o Meio Físico, que inclui as Otto-Bacias Nível 4 interceptadas pelo traçado. Essa área se sobrepõe aos limites de várias UCs de Proteção Integral e de Uso Sustentável, descritas respectivamente nos **Quadros 5.a** e **5.b**, a seguir, que mostram também as distâncias das mesmas ao traçado, ressaltando em negrito as que estão a 30 km ou menos da LT.

**Quadro 5.a**  
**Unidades de Conservação (UCs) de Proteção Integral na Área de Estudo da LT**

UCs de Proteção Integral	Esfera	Órgão Gestor	Distância do traçado
Parque Estadual Altamiro de Moura Pacheco	Estadual	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Goiás	68,9
Parque Ecológico Talismã			<b>9,2</b>
Parque Nacional de Brasília	Federal	ICMBio	47,0
Parque Nacional do Araguaia	Federal	ICMBio	98,9
Reserva Biológica da Contagem	Federal	ICMBio	72,2
Reserva Biológica do Tapirapé	Federal	ICMBio	<b>14,3</b>
Parque Estadual do Lajeado	Estadual	Instituto Natureza do Tocantins	75,0
Reserva Biológica do Cerradão	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	78,9
Reserva Biológica do Guará	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	62,2
Reserva Biológica do Rio Descoberto	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	36,1
Parque Estadual do Descoberto	Estadual	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Goiás	33,7
Parque Estadual da Mata Atlântica	Estadual	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Goiás	98,4
Estação Ecológica de Águas Emendadas	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	95,9
Parque Estadual das Furnas do Bom Jesus	Estadual	Fundação para Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo	<b>23,7</b>
Estação Ecológica do Jardim Botânico	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	71,9
Reserva Biológica do Gama	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	47,3
Parque Estadual da Serra de Caldas Novas	Estadual	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Goiás	71,8
Parque Estadual Pau Furado	Estadual	Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais	66,3

**Quadro 5.a**  
**Unidades de Conservação (UCs) de Proteção Integral na Área de Estudo da LT**

UCs de Proteção Integral	Esfera	Órgão Gestor	Distância do traçado
Monumento Natural do Conjunto Espeleológico do Morro da Pedreira	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	69,2
Parque Estadual de Paracatu	Estadual	Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais	105,1
Parque Nacional da Serra da Canastra	Estadual	Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais	<b>17,0</b>
Parque Estadual dos Pirineus	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	<b>24,6</b>

**Quadro 5.b**  
**Unidades de Conservação (UCs) de Uso Sustentável na Área de Estudo da LT**

UCs de Uso Sustentável	Esfera	Órgão Gestor	Distância do traçado
Área de Proteção Ambiental (APA) de Cafuringa	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	42,3
Floresta Nacional (FLONA) de Silvânia	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	<b>26,4</b>
Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Parque JK	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	45,0
ARIE do Córrego Cabeceira do Valo	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	60,0
APA da Bacia do Rio Descoberto	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	30,3
APA da Bacia do Rio São Bartolomeu	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	76,8
APA do Igarapé Gelado	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	<b>18,1</b>
APA do Planalto Central	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	<b>29,4</b>
ARIE Capetinga/Taquara	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	61,8
FLONA de Brasília	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	36,3
FLONA de Carajás	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	<b>15,9</b>
FLONA de Itacaiunas	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	47,8
FLONA de Tapirapé-Aquiri	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	66,5

**Quadro 5.b**  
**Unidades de Conservação (UCs) de Uso Sustentável na Área de Estudo da LT**

UCs de Uso Sustentável	Esfera	Órgão Gestor	Distância do traçado
APA João Leite	Estadual	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Goiás	46,3
APA Foz do Rio Santa Tereza	Estadual	Instituto Natureza do Tocantins	63,0
APA Ilha do Bananal/Cantão	Estadual	Instituto Natureza do Tocantins	<b>8,4</b>
APA do Lago Paranoá	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	76,8
APA da Bacia Dos Ribeirões do Gama e Cabeça de Veado	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	78,3
ARIE Santuário de Vida Silvestre do Riacho Fundo	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	68,7
ARIE Dom Bosco	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	82,7
ARIE Paranoá Sul	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	83,8
APA dos Pireneus	Estadual	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Goiás	<b>18,9</b>
Reserva Particular do Patrimonio Natural (RPPN) Reserva Fazenda Bonito de Cima I	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	45,1
RPPN Canto da Mata	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	33,3
RPPN Fazenda São Miguel	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	38,8
RPPN Reserva Fazenda Bonito de Cima II	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	44,7
RPPN Reserva Fazenda Bonito de Cima IV	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	45,3
RPPN Reserva Fazenda HR - Douradinho	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	<b>29,8</b>
RPPN Reserva Fazenda São Miguel II	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	38,7
RPPN Vale das Copabeiras	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	87,5
RPPN Pau Terra	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	33,7
APA Serra do Lajeado	Estadual	Instituto Natureza do Tocantins	61,4
ARIE da Granja do Ipê	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	59,1
ARIE do Bosque	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental	72,9

**Quadro 5.b**  
**Unidades de Conservação (UCs) de Uso Sustentável na Área de Estudo da LT**

UCs de Uso Sustentável	Esfera	Órgão Gestor	Distância do traçado
ARIE do Córrego Mato Grande	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Braília Ambiental	84,0
ARIE da Vila Estrutural	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Braília Ambiental	61,7
ARIE do Torto	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Braília Ambiental	72,2
RPPN Joaquim Theodoro de Moraes	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	47,4
RPPN Reserva Fazenda Bonito de Cima VI	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	45,0
RPPN Reserva Fazenda Bonito de Cima VII	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	45,7
RPPN Reserva Fazenda Recanto das Águas Claras	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	<b>28,8</b>
RPPN Ecocerrado Brasil	Estadual	Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais	<b>0,6</b>
APA Lago de Palmas	Estadual	Instituto Natureza do Tocantins	44,6
ARIE Cruls	Estadual	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Braília Ambiental	69,2
RPPN Reserva Fazenda Bonito de Cima III	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	44,9
RPPN Reserva Fazenda São Bernardo II	Federal	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	<b>14,1</b>



Admite-se, no entanto, a possibilidade de uma abrangência espacial mais ampla, alcançando áreas de reconhecido valor e de importância estratégica na manutenção ou incremento da conectividade.

## **6. Metodologia / Atividades a serem Desenvolvidas**

As atividades apresentadas a seguir compõem o quadro geral dos procedimentos que devem ser executados, caso a CFCA opte pela criação de nova UC ou pela aplicação de recursos em UC(s) existente(s).

### **6.1 Interface Institucional: Empreendedor, IBAMA, ICMBio e CFCA**

Trata-se de ação elementar para o desenvolvimento do Programa de Compensação Ambiental e que deve subsidiar o desenvolvimento das ações seguintes, notadamente no que se refere à seleção de áreas para os estudos técnicos ou mesmo diretrizes quanto à destinação de recursos para unidades existentes ou para criação de unidades novas.

O desenvolvimento do Programa exige interface inicial do empreendedor com a CFCA, IBAMA e ICMBio. As prefeituras dos municípios da área de influência do empreendimento e as secretarias estaduais de meio ambiente dos estados do Pará, Tocantins, Goiás e Minas Gerais são outras instituições que devem ser envolvidas no decorrer do desenvolvimento do Programa de Compensação Ambiental.

A interface institucional ocorrerá nos foros adequados, sobretudo por meio de reuniões e apresentações técnicas.

O empreendedor tem a responsabilidade principal e o compromisso de destinar os recursos financeiros relativos à compensação ambiental da LT CC ±800 kV Xingu / Estreito e Instalações Associadas. Deverá manter interface com a CFCA principalmente nas primeiras fases dos estudos, que devem nortear a melhor forma de aplicação dos recursos.

A CFCA deverá estabelecer, com base nos critérios de graduação de impactos, o valor da compensação ambiental. Deverá ainda, em coordenação com o ICMBio, conduzir a definição sobre a aplicação dos recursos em unidades existentes ou na criação de uma nova unidade.

O Valor de Referência – VR do empreendimento será apresentado ao IBAMA no requerimento de Licença de Instalação (LI) para a LT, discriminando os seguintes valores, em atendimento à condicionante 2.7 da LP Nº 506/2015:

- valor dos investimentos;
- valor dos projetos e programas para mitigação de impactos;
- valores relativos às garantias;
- Custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais.

O Grau de Impacto – GI, por sua vez, foi calculado pelo IBAMA no PT 02001.001888/2015-16 COEND/IBAMA, e resultou em 0,5%.

De acordo com o Decreto Nº 6.848/2009, o Valor da Compensação Ambiental (CA) de que trata o Art. 36 da Lei Nº 9.985/00 será obtido pela multiplicação do VR por GI, devendo ser apresentado quando do protocolo do requerimento de Licença de Instalação (LI) para a LT.

Como parte da atividade e da interface implementada, será estabelecido um Termo de Compromisso de Compensação Ambiental entre a BMTE e IBAMA/ICMBio/CFCA.

## **6.2 Proposição de Áreas para Implantação de Unidades de Conservação ou de Aplicação em Unidades Existentes**

Constitui ação que prioritariamente deve ser desenvolvida simultaneamente à interface do empreendedor com o IBAMA e com a CFCA, dando suporte aos entendimentos iniciais com o próprio IBAMA, com o ICMBio e com a CFCA. Trata-se de levantamento prévio com o objetivo de nortear as fases seguintes do Programa, direcionando os esforços para a compensação em unidades existentes ou para levantamentos visando à criação de novas.

Conforme já mencionado na Seção 1.0, no Programa formulado no EIA-RIMA da LT CC ±800 kV Xingu / Estreito e Instalações Associadas, a proposta de aplicação dos recursos financeiros da compensação ambiental pela implantação do empreendimento focou em uma UC existente, a Reserva Ecológica do Tapirapé, já que esta foi a única interferência do traçado identificada durante o EIA. Como já informado, a Zona de Amortecimento da Rebio do Tapirapé, que tem largura de 17 km no local da passagem do traçado, é interceptada em um trecho de 16 km, apesar da distância da LT aos limites da Rebio ser de 14,3 km, como já apresentado no **Quadro 5.a**.

Por meio do Ofício Nº 40/2015/DIBIO/ICMBio, de 30/03/2015 (ver **Anexo 1**), no entanto, o órgão define que o empreendimento não está sujeito à sua autorização, já que a zona de amortecimento desta Rebio não foi criada pelo mesmo decreto que criou a UC (Nota AGU/CGU Nº 07/2006) e pelo fato do traçado da LT estar a mais de 3 km dos limites da Rebio (§2º do Art. 1º da Resolução CONAMA 428/2010). Assim, entende-se que o empreendimento não interfere na zona de amortecimento desta UC, como se considerava no EIA.

Mesmo que a decisão da forma de destinação dos recursos da compensação ambiental do empreendimento fique a cargo da CFCA, o PT 02001.001888/2015-16 COEND/IBAMA requereu que o presente Programa apresentasse proposta de UCs a serem beneficiadas.

Nesse aspecto, o objetivo principal desta ação é do propor, a partir de análise técnica inicial, as alternativas de destinação dos recursos, contemplando a verificação das características das unidades existentes (conflitos, pressões, infraestrutura, importância

ou relevância ambiental) e de áreas com potencial para implantação de novas unidades, se esta for a decisão da CFCA.

Considerando a possibilidade de destinação dos recursos para UCs existentes, são apontadas, no **Quadro 6.2.a**, a seguir, considerando os dados dos **Quadros 5.a e 5.b**, aquelas mais próximas ao traçado (até 30 km de distância):

**Quadro 6.2.a**  
**Unidades de Conservação mais próximas à LT**

Unidades de conservação	Área (ha)	Categoria	Distância do traçado (km)
Parque Ecológico Talismã		Proteção Integral	9,2
Reserva Biológica (ReBio) do Tapirapé	99.271,75	Proteção Integral	14,3
Parque Estadual (PE) das Furnas do Bom Jesus	2.069,06	Proteção Integral	23,7
Parque Nacional da Serra da Canastra	200.000	Proteção Integral	17,0
PE dos Pirineus	2.833,26	Proteção Integral	24,6
Área de Proteção Ambiental (APA) do Igarapé Gelado	23.284,78	Uso Sustentável	18,1
APA do Planalto Central	503.423,36	Uso Sustentável	29,4
Floresta Nacional (FLONA) de Carajás	392.725,14	Uso Sustentável	15,9
APA Ilha do Bananal/Cantão	1.678.000	Uso Sustentável	8,4
APA dos Pirineus	22.880	Uso Sustentável	18,9
APA da Bacia do Rio Descoberto	41.064,23	Uso Sustentável	30,3
RPPN Reserva Fazenda HR - Douradinho	24,64	Uso Sustentável	29,8
RPPN Reserva Fazenda Recanto das Águas Claras	396,60	Uso Sustentável	28,8
RPPN Ecocerrado Brasil	30,00	Uso Sustentável	0,6
RPPN Reserva Fazenda São Bernardo II	42,86	Uso Sustentável	14,1

Fonte: EIA/RIMA UHE Teles Pires, EPE, 2010.

O Art. 33 do Decreto Nº 4.340/02 estabelece que os recursos da compensação ambiental em Unidades de Conservação existentes podem ser direcionados a:

- regularização fundiária e demarcação de terras;
- elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- aquisição de bens e serviços necessários à gestão, monitoramento e proteção da unidade de conservação, compreendendo sua área de amortecimento;
- desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento”.

Outra possibilidade de destinação dos recursos consiste na criação de unidades próximas entre si, compondo corredores que podem ser interligados a outras áreas protegidas existentes, sejam elas Unidades de Conservação ou Terras Indígenas.

Cumprindo o que pressupõe o SNUC, na hipótese de criação de uma nova unidade, a mesma será enquadrada em uma das seguintes categorias previstas na Lei Federal Nº 9.985/2000:

- Estação Ecológica;
- Reserva Biológica;

- Parque Nacional;
- Monumento Natural;
- Refúgio da Vida Silvestre.

No EIA do empreendimento (JGP, 2015), mais especificamente na **Seção 6.3.5 – Ecologia da Paisagem**, foram indicadas as potenciais áreas para conservação da flora e para recuperação e compensação ambiental, inclusive através da criação de UC(s). São elas:

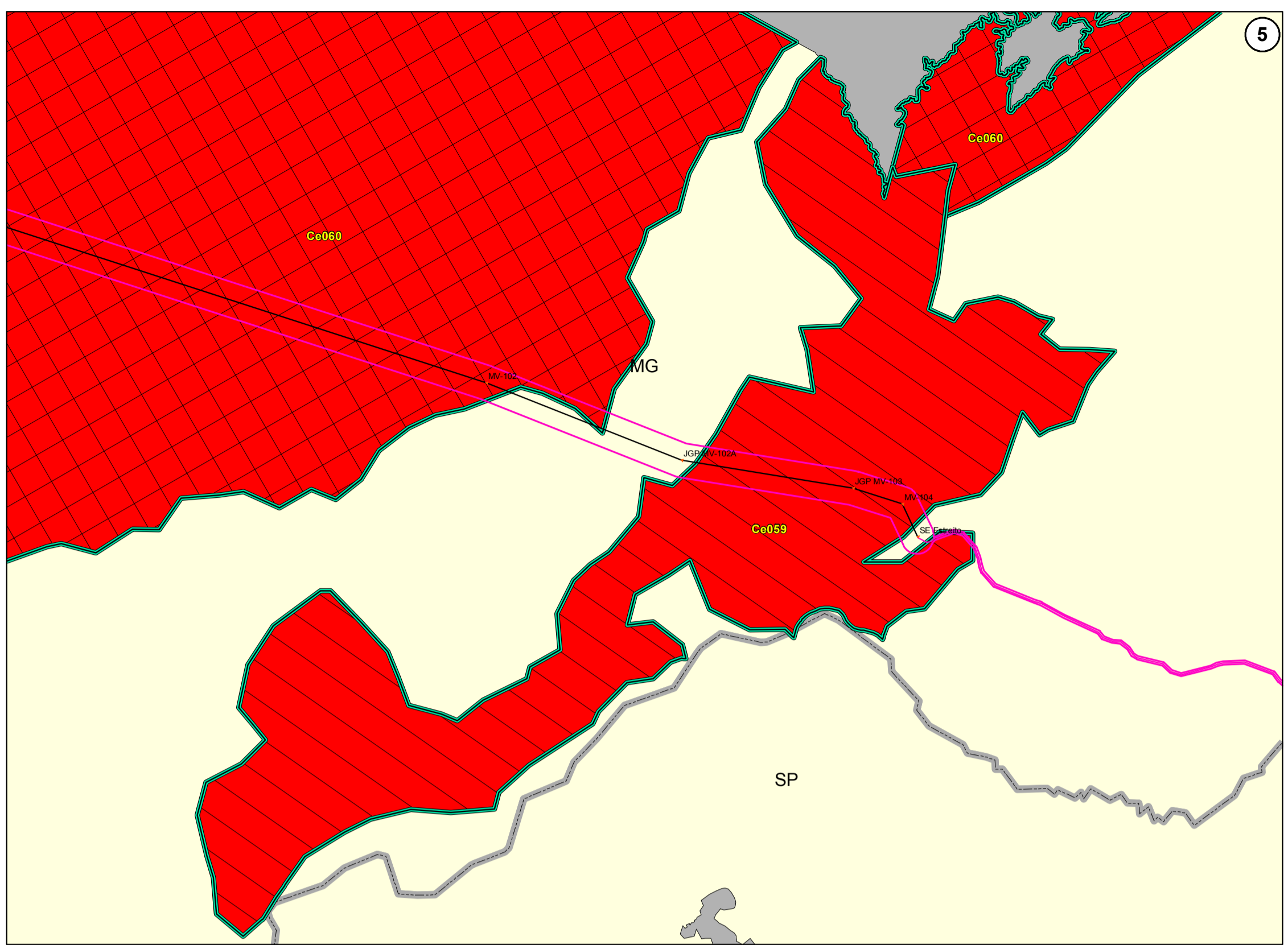
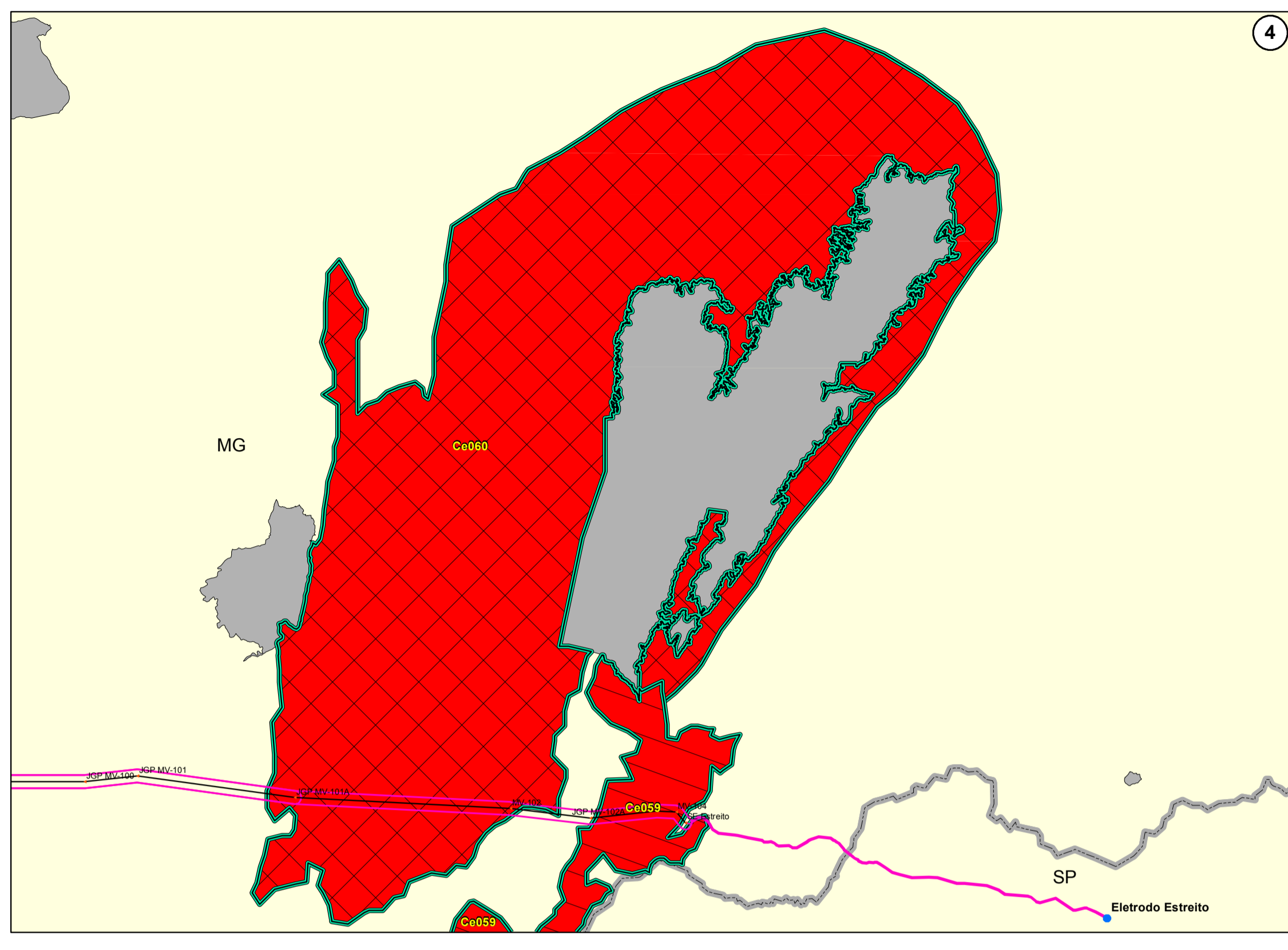
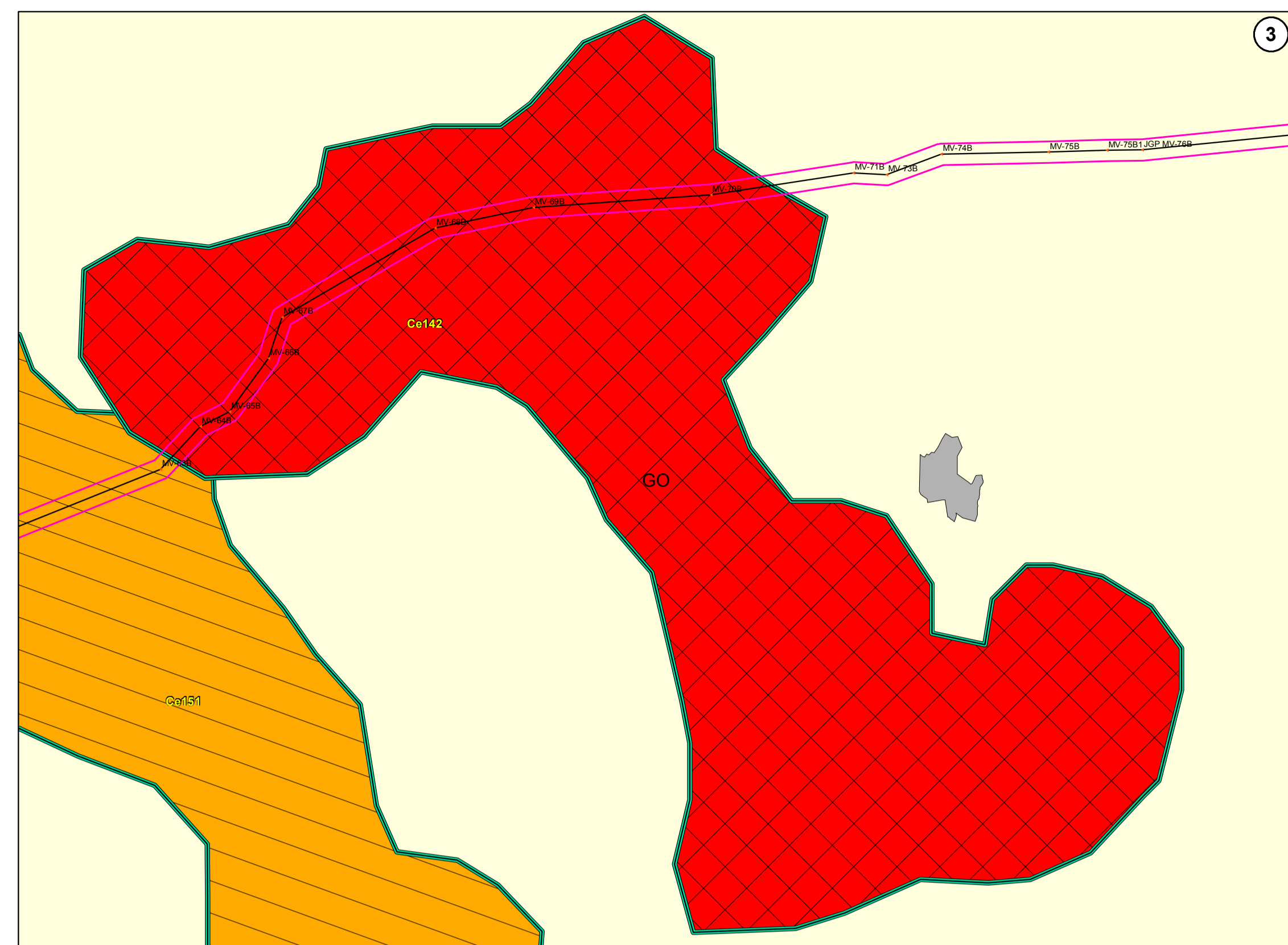
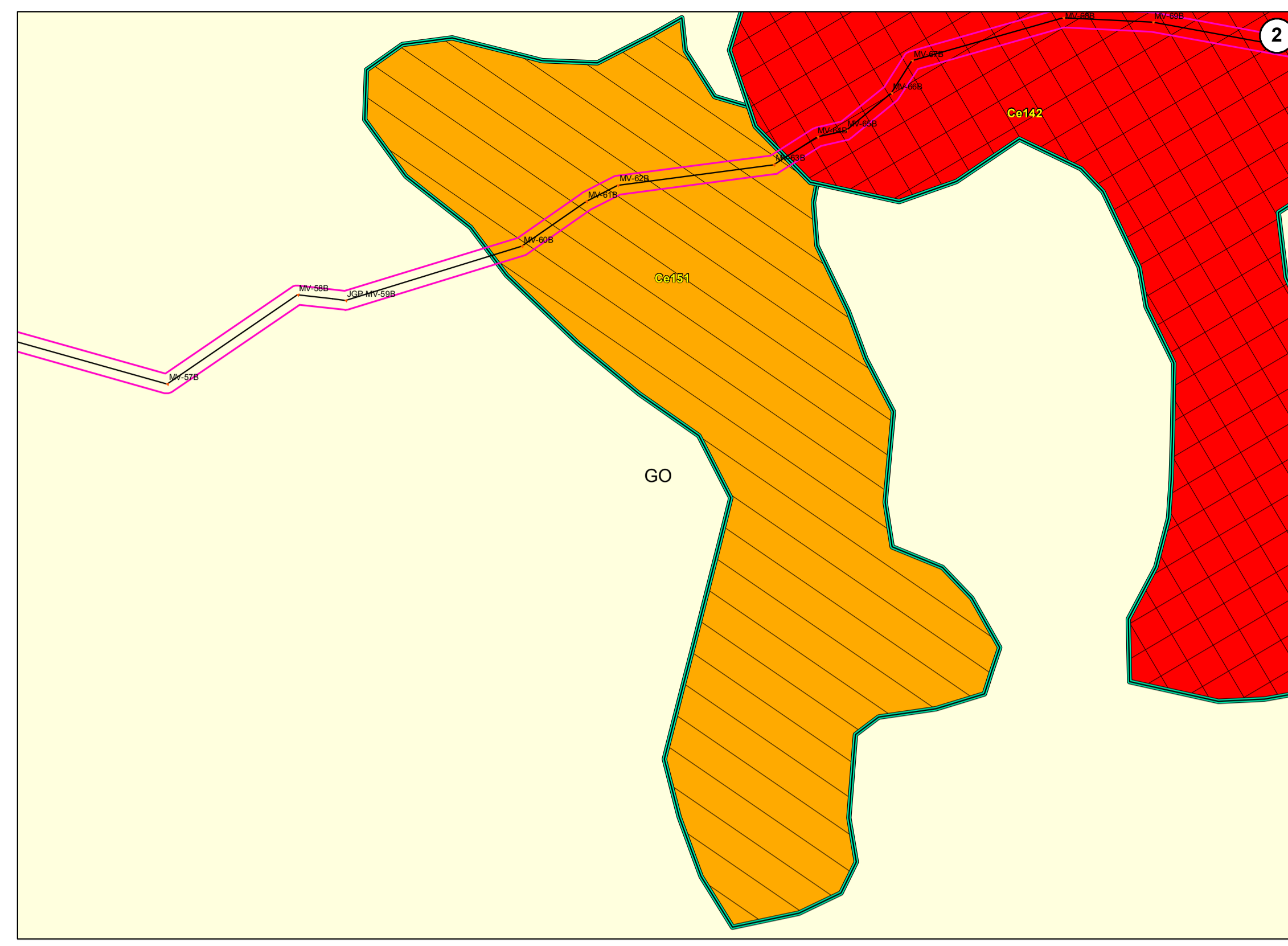
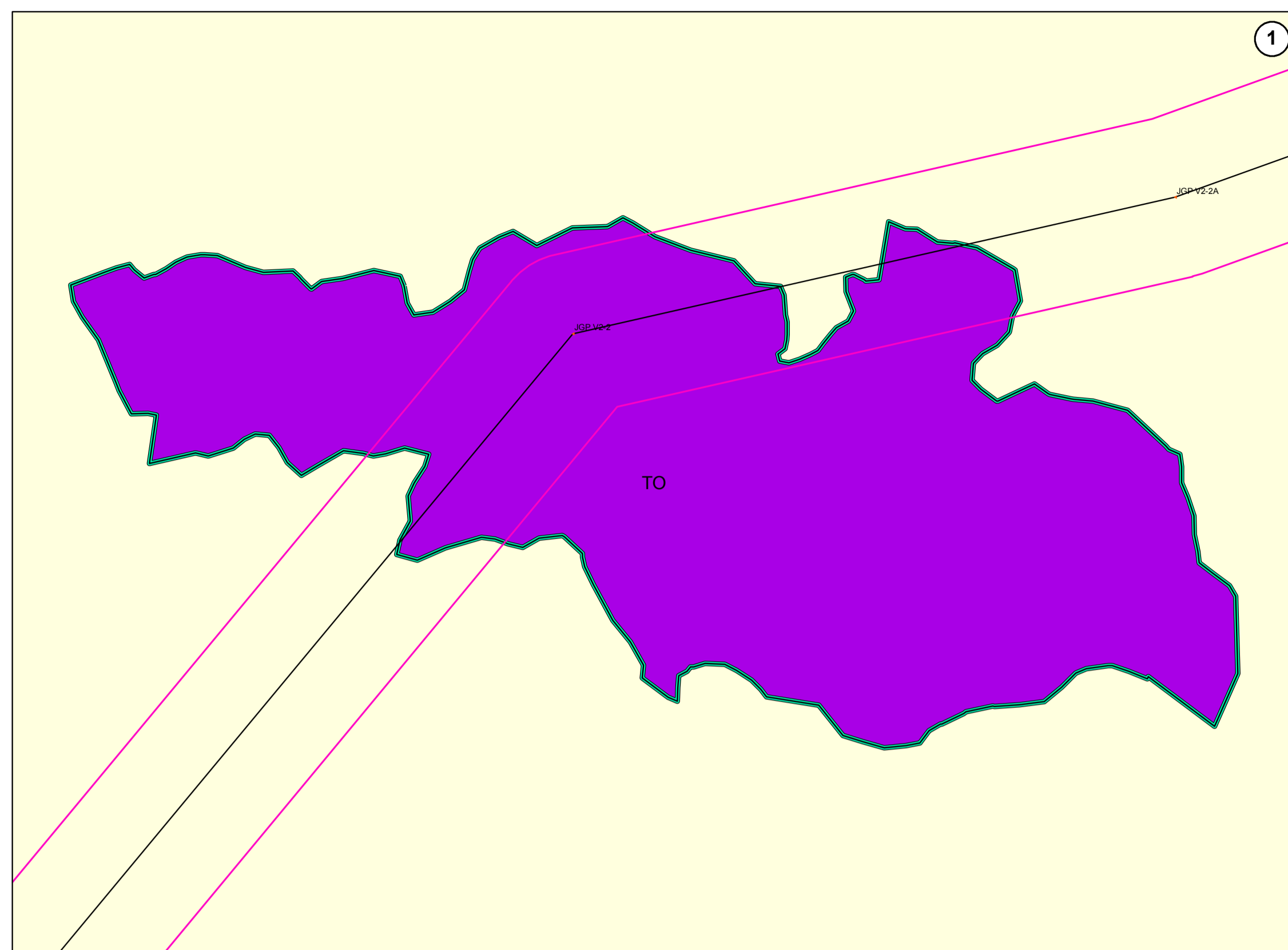
- Formações campestres com matas de galeria existentes no início do trecho da LT dentro do Estado do Tocantins, as quais fazem parte do grande contínuo de vegetação pertencente à Área de Proteção Ambiental (APA) Ilha do Bananal/Cantão. Estes remanescentes não possuem exemplos similares ao longo de toda a Área de Estudo do EIA, apresentando uma população bastante particular da herbácea *Bulbostylis paradoxa* (Barba-de-bode) sobre substrato de cascalho e seixos.
- Formações savânicas e campestres com matas de galeria existentes na Serra Dourada/GO, dentro da APCB Ce151-Goianésia a Barro Alto; na Serra do Pirineus/GO na APCB Ce142-Pirinópolis; e na Serra São Jerônimo/MG nas proximidades da EC Estreito na APCB Ce060-Entorno do PN Serra da Canastra e Ce059-Conquista - Canastra.

Essas áreas estão espacializadas na **Figura 6.2.a**, a seguir.

Além das unidades existentes e do levantamento de áreas potenciais para novas unidades, já nesta fase do Programa deverão ser considerados aspectos como a implantação de outros empreendimentos próximos, como o Bipolo 2, por exemplo. A importância da consideração de projetos co-localizados deve-se ao fato de que uma nova UC para compensação da LT CC  $\pm 800$  kV Xingu / Estreito não deve impor restrições a outros empreendimentos previstos e à possibilidade de que a compensação ambiental ocorra de forma conjunta, com a aplicação dos recursos financeiros compensatórios de dois ou mais projetos em uma única UC.

Nesta fase do Programa, considerando as áreas sugeridas, os empreendimentos co-localizados, a potencialidade das regiões atravessadas e o montante de recursos financeiros (CA), serão definidas a(s) área(s) para estudo detalhado, visando à criação de nova(s) unidade(s), ou à destinação de investimentos à(s) unidade(s) existentes, beneficiárias dos recursos da compensação da LT CC  $\pm 800$  kV Xingu / Estreito e Instalações Associadas.

Os levantamentos realizados devem ser consolidados em Relatório específico até o sexto mês da construção, contemplando a apresentação de informações como a relevância ambiental das áreas ou unidades existentes, a situação fundiária, a existência de pressões e conflitos de uso ou de potencialidades para desencadeamento de processos dessa natureza.



**Legenda**

- Eletrodos
- Vertices da Linha de Transmissão
- LT Eletrodos
- Linha de Transmissão Xingu/Estreito
- Área de estudo de 2 Km (L.T) e de 200 m (Eletrodos)
- Área de Estudo Meio Sécio Econômico
- Limites dos Estados

**Áreas Indicadas como Potenciais para Futura Criação de Unidades de Conservação**

- Áreas Indicadas para Possível Criação de Novas Unidades de Conservação
- Formações Campestres com Substrato de Cascalhos e Seixos

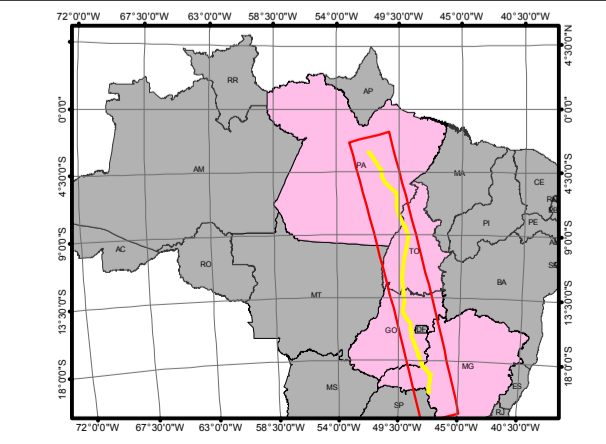
**Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade (APCB)**

**Prioridade de Ação**

- Alta
- Muito Alta
- Extremamente Alta

**Importância Biológica**

- Alta
- Muito Alta
- Extremamente Alta
- Áreas Protegidas



**ESCALA GRÁFICA**

Sistema de Projeção: Sistema de Coordenadas Geográficas  
 Sistema de Referência: SIRGAS 2000

Responsável Técnico: *[Assinatura]*  
 Registro Profissional: CREA - 02088/15-00  
 Assessoria: *[Assinatura]*

ESCALA: 1:1.500.000  
 DATA: 27/05/2015

CLIENTE: **BMTE**

PROJETO: **Linha de Transmissão CC 400 kV Xingu / Estreito e Instalações Associadas**  
 Estudo de Impacto Ambiental - EIA

FIGURA 2.3.3 - **INDICAÇÃO DE ÁREAS POTENCIAIS PARA CRIAÇÃO DE NOVAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

**UBP** Consultoria e Participações Ltda.

### **6.3 Diagnóstico Ambiental Dirigido**

As atividades descritas nesta Seção e nas Seções subsequentes, até a 6.7, serão realizadas apenas no caso da CFCA definir que os recursos da compensação ambiental devem ser aplicados na criação de nova(s) UC(s).

A partir do desenvolvimento da atividade anterior, que terá como resultado a seleção da(s) área(s) para aplicação dos recursos da compensação da LT CC  $\pm 800$  kV Xingu / Estreito, objetiva-se, nesta fase, produzir um diagnóstico ambiental da(s) área(s) da(s) futura(s) unidade(s), caso a CFCA defina esta modalidade de compensação.

Detalhadamente, devem ser apontados os aspectos e atributos que justificam a implantação da UC de proteção integral. Além da consideração de dados secundários, devem ser realizados estudos e levantamentos de campo para a efetiva caracterização dos aspectos abióticos, bióticos e antrópicos da área selecionada e do seu entorno. Serão apontados ainda atributos como:

- Ocorrência de sítios ou paisagens de considerável beleza cênica, como serras, escarpas, vales e cânions, grutas e cavernas;
- Diversidade e riqueza botânica;
- Diversidade e riqueza faunística;
- Sítios arqueológicos e históricos;
- Sítios paleontológicos.

Sempre que possível e pertinente, as informações devem ser espacializadas, possibilitando a produção de mapas temáticos e banco de dados de informações geográficas.

A verificação completa da situação fundiária deve ser efetuada como parte do diagnóstico, devendo contemplar pesquisa em cartórios para verificação da documentação e regularidade das propriedades.

As informações produzidas ao longo desta atividade servirão de base para o Plano de Manejo da Unidade.

### **6.4 Interação com as Comunidades**

Conjuntamente com o diagnóstico serão realizadas reuniões e oficinas que possibilitem a participação das comunidades próximas no processo de criação da UC. Recomenda-se que o processo seja conduzido de acordo com os procedimentos metodológicos sugeridos no “Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação” do ICMBio.

### **6.5 Definição da Tipologia de Unidade e dos seus Limites**

A partir dos resultados obtidos no diagnóstico ambiental e da interface entre sociedade, IBAMA, ICMBio e CFCA, através de processo participativo, serão tomadas as decisões quanto ao tipo de UC que será criada, bem como a definição dos seus limites para posterior aquisição das terras. Esse processo deve ser conduzido pela CFCA com base em experiências anteriores e resultar na publicação de diploma legal específico sobre a criação da nova UC.

### **6.6 Aquisição de Terras**

A aquisição de terras é atividade que deve exigir a aplicação de grande parte dos recursos provenientes da compensação ambiental pagos pelo empreendedor. Para sua efetivação, deve-se executar um levantamento planialtimétrico da área da unidade e do seu entorno imediato na escala 1:20.000, indicando os limites fundiários existentes, formações vegetais e todo o sistema de drenagem natural.

Entende-se que esta atividade será desenvolvida pelo órgão gestor da unidade sob a coordenação da CFCA, com apoio do empreendedor.

### **6.7 Plano de Manejo**

A partir da conclusão do processo de criação da nova UC, caso a CFCA defina este tipo de compensação, e de sua oficialização serão desenvolvidos os estudos necessários à elaboração do Plano de Manejo da Unidade, seguindo o “Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação”.

Caso a CFCA defina a aplicação dos recursos em UCs existentes, estes podem ser utilizados para elaboração/finalização dos Planos de Manejo das UCs que ainda não o possuem.

## **7. Indicadores de Desempenho**

Considera-se como indicadores de desempenho deste Programa os avanços no cronograma de pagamentos dos recursos disponíveis a título de compensação ambiental

O desempenho do Programa será avaliado também através dos relatórios que devem apresentar os avanços e resultados das atividades principais indicadas pela CFCA.

## **8. Etapas / Prazos**

O Programa de Compensação Ambiental será iniciado logo após a emissão da LI, esperando-se que a sua conclusão dê-se até o primeiro ano da operação.

Caso a CFCA opte pela criação de Unidade de Conservação, considera-se os itens propostos na Seção 6.0 - Metodologia, procedimentos importantes para o alcance dos objetivos do Programa. Tais atividades são listadas a seguir:

- Interface Institucional: Empreendedor, IBAMA, ICMBio e CFCA
- Proposição de áreas para implantação de Unidades de Conservação ou de aplicação em unidades existentes

**Apenas em caso de aplicação dos recursos na criação de nova(s) UC(s)**, as etapas serão:

- Diagnóstico Ambiental Dirigido
- Interação com as comunidades
- Definição da tipologia de unidade e dos seus limites
- Aquisição de terras
- Plano de Manejo (neste caso os recursos podem ser utilizados para elaboração/aplicação de Plano de Manejo de UC existente)

Embora listadas como atividades que apresentam uma lógica sequencial, estas apresentam sempre algum grau de simultaneidade.

A seguir é apresentado o cronograma geral do P.17.



LT CC ±800 KV XINGU / ESTREITO E INSTALAÇÕES ASSOCIADAS																																			
CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO																																			
Descrição	Ações Prévias	Ano 1												Ano 2												Ano 3									
		Mês																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	Operação	
<b>OBRAS ESTAÇÕES CONVERSoras</b>																																			
Implantação do canteiro de obras																																			
Operação do canteiro de obras																																			
Supressão de vegetação e limpeza da área																																			
Movimentação de Terra																																			
Fundações e Bases para Equip. e Edificações																																			
Edificações																																			
Sistema de Drenagem e Caixa Separadora																																			
Montagens Eletromecânicas																																			
Pavimentação																																			
Testes e Comissionamento																																			
Desmobilização do canteiro e limpeza geral																																			
<b>OBRAS LT</b>																																			
Implantação dos canteiros de obras																																			
Operação dos canteiros de obras																																			
Implantação de Acessos																																			
Supressão de vegetação e limpeza da Faixa de Servidão																																			
Fundações das Torres																																			
Montagem das Estruturas																																			
Lançamento dos Cabos																																			
Revisão Final, Testes e Comissionamento																																			
Desmobilização dos canteiros																																			
<b>P.17 – Programa de Compensação Ambiental</b>																																			
Proposição da Compensação																																			
Relatório com avaliação das áreas propostas																																			
Aplicação de Recursos																																			

## **9. Relatórios**

O desempenho geral do Programa será acompanhado e avaliado através dos seguintes tipos de relatórios, conforme a forma de compensação definida pela CFCA:

Relatório a ser elaborado até o sexto mês da construção, contemplando informações como a relevância ambiental das áreas consideradas para criação de nova UC ou das UCs existentes, a situação fundiária, a existência de pressões e conflitos de uso ou de potencialidades para desencadeamento de processos dessa natureza.

Para o caso de aplicação dos recursos em UCs existentes, os Relatórios semestrais de Andamento do PBA apresentarão o demonstrativo do cumprimento do cronograma de desembolso dos recursos da compensação, e os avanços realizados e previstos para o cumprimento da legislação.

Em caso de compensação por meio da criação de nova(s) UC(s), serão elaborados relatórios ao final das principais etapas de desenvolvimento descritas acima, na Seção 8.0.

## **10. Recursos Humanos e Materiais Necessários**

As atividades de coordenação rotineira do Programa serão executadas pela equipe de Gestão Ambiental da BMTE, sem necessidade de alocação de recursos humanos e materiais específicos.

Todas as atividades técnicas (projetos, Planos de Manejo, obras) serão contratadas com terceiros.

As gestões para aquisição de áreas, assim como aquelas relativas à regularização fundiária em Unidades de Conservação existentes, exigirão a participação de recursos humanos alocados no setor fundiário e na assessoria jurídica da BMTE.

Os recursos financeiros necessários ao desenvolvimento do Programa serão provenientes da compensação ambiental do empreendimento (CA), que será calculada com base na multiplicação do VR - Valor de Referência pelo Grau de Impacto – GI, devendo ser apresentada ao IBAMA quando do requerimento de LI para a LT.

## **11. Parcerias Recomendadas**

Possíveis parceiros deste Programa são a comunidade científica e universidades.

## **12. Interface com outros Planos, Programas e Projetos**

O Programa de Compensação Ambiental apresenta relação estreita com os seguintes Programas:

- P.06 - Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção
- P.07 - Programa de Comunicação Social Durante a Construção
- P.08 - Programa de Educação Ambiental
- P.19 - Programa de Gestão Socioambiental da Operação

Em caso de definição pela compensação através da criação de nova(s) UC(s), relaciona-se também com:

- P.04 - Programa de Reposição Florestal
- P.13 - Programa de Conservação da Flora
- P.15 - Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna

### **13. Aplicabilidade do Programa**

<b>Componentes do Projeto</b>	<b>Aplicabilidade do Programa</b>
LT CC $\pm 800$ kV Xingu / Estreito	x
Estação Conversora (EC) Xingu	x
Estação Conversora (EC) Estreito	x
Eletrodos de Terra Xingu e Estreito	x
Linhas de Eletrodo	x
Estações Repetidoras de Telecomunicações	x
Canteiros de Obras	x
Acessos	x

### **14. Referências Bibliográficas**

JGP CONSULTORIA E PARTICIPAÇÕES LTDA. **Estudo de Impacto Ambiental - EIA – Linha de Transmissão CC  $\pm 800$  kV Xingu / Estreito e Instalações Associadas.** São Paulo (SP). Relatório Técnico, 2015. 2295p.

---

## **Anexo 1 – Anuência do ICMBio para o Empreendimento**

---



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**  
**DIRETORIA DE PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE**  
Cx. Postal nº 7993 - CEP: 70673-970.

Ofício nº 40 /2015/DIBIO/ICMBio

Brasília, 30 de março de 2015.

Ao Senhor

**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**

Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama

SCEN Trecho 2, Edifício Sede

Brasília – DF – 70.818-900

Assunto: **Licenciamento ambiental da LT CC 800 kV Xingu/Estreito na zona de amortecimento da Reserva Biológica do Tapirapé/PA.** Processo Ibama nº 02001.001182/2014-65

Senhor Diretor substituto,

1. Fazemos referência ao licenciamento ambiental da Linha de Transmissão CC 800 kV Xingu/Estreito, para informar que recebemos documento da Belo Monte Transmissora de Energia, onde consta que o empreendimento em questão atravessa a zona de amortecimento da Reserva Biológica do Tapirapé, no Pará, em aproximadamente 16 km, estando localizado a 14,5 km do limite da unidade de conservação federal.
2. No entanto, este Instituto segue a Nota AGU/CGU nº 07/2006, cujo entendimento é de que nos casos em que a zona de amortecimento não tiver sido criada por instrumento legal de mesma hierarquia ao que criou a unidade de conservação, aplica-se o disposto na Resolução CONAMA nº 428/2010, art. 1º, § 2º.
3. Neste sentido, considerando que a zona de amortecimento da Reserva Biológica do Tapirapé não foi instituída por decreto e que o traçado está localizado a mais de três mil metros dos limites da unidade, o empreendimento em questão não está sujeito à Autorização deste Instituto.

Atenciosamente,

  
**MARCELO MARCELINO DE OLIVEIRA**  
Diretor