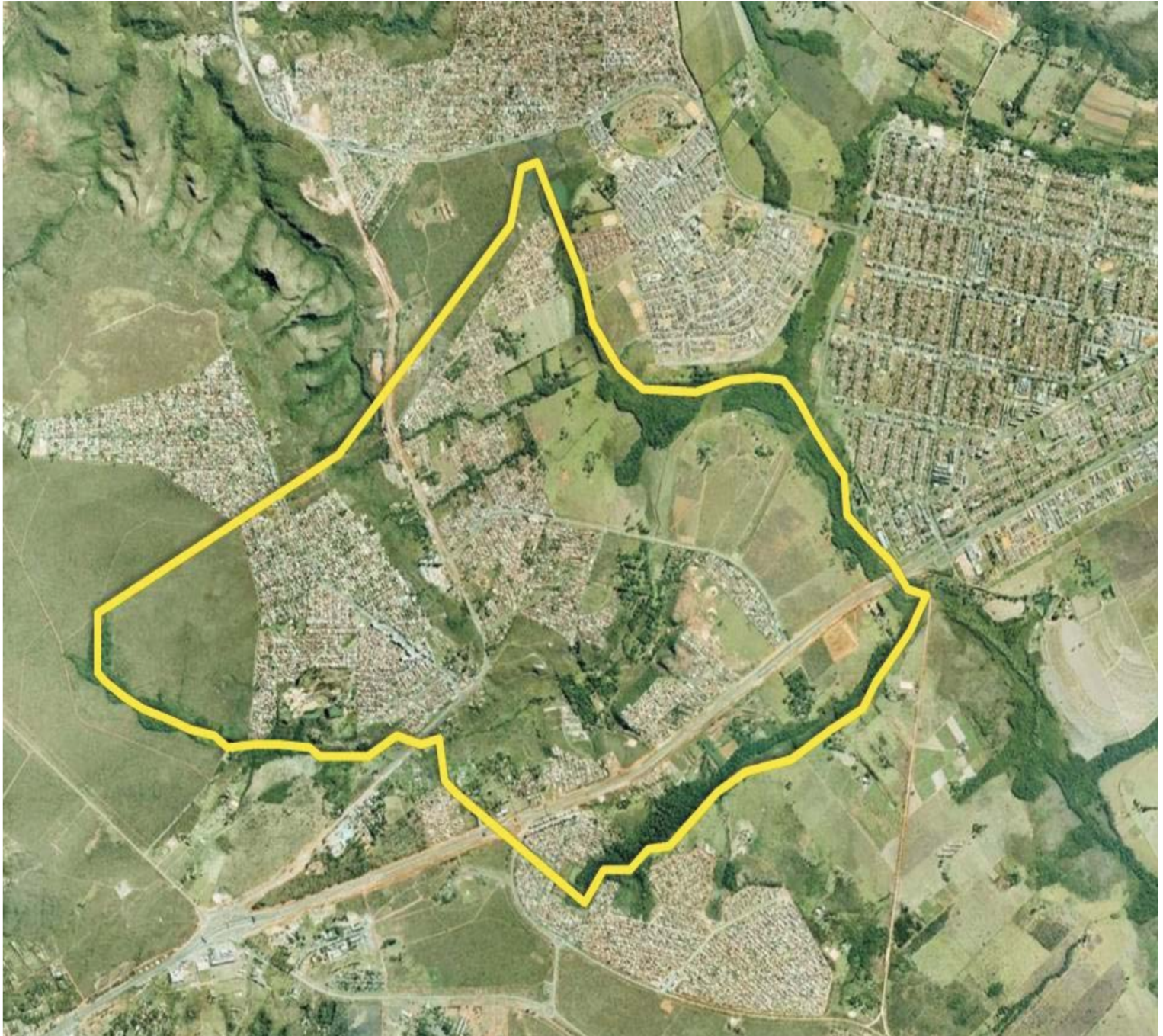


PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA) DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA FAZENDA PARANOAZINHO



**URBANIZADORA PARANOAZINHO S.A.
BRASÍLIA/DF**

PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA) DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA FAZENDA PARANOAZINHO

FAZENDA PARANOAZINHO BRASÍLIA/DF

50039-EV-RT003-0
Dezembro/2013o

APRESENTADO PARA

URBANIZADORA PARANOAZINHO S.A.
SCS Quadra 07 – Bloco A, 100
Ed. Torre Patio Brasil – 12º andar – sl. 1221
Brasília/DF

APRESENTADO POR

Tetra Tech Sustentabilidade
São Paulo - SP
www.tetrattech.com

REVISÃO:

DATA:

FINALIDADE:

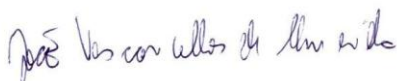
0

13/12/13

Aprovado

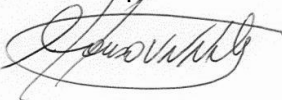
O presente documento anula e substitui o documento 10496-0000-EV-RT002-0 (protocolado neste IBRAM em 21.08.2013)

Preparado por:



João Almeida
Analista Ambiental Junior

Verificado por:



Affonso Novello Neto
Líder de Estudos Ambientais

Autorizado por:



Bruno Civolani
Diretor

SUMÁRIO

Página

1.0	INTRODUÇÃO	1-1
2.0	CARACTERIZAÇÃO BÁSICA DO PROJETO.....	2-1
2.1	ASPECTOS LOCACIONAIS	2-1
2.2	O PROJETO	2-3
2.2.1	Histórico do Projeto e Sinergia com Políticas Públicas.....	2-10
2.2.2	Situação da Infraestrutura Geral na Área do Projeto	2-12
2.3	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR.....	2-15
2.4	IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PBA.....	2-16
3.0	CONDICIONANTES LEGAIS E NORMATIVOS	3-1
4.0	PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA)	4-1
4.1	PLANOS E PROGRAMAS GERENCIAIS	4.1-1
4.1.1	Plano de Gestão Ambiental (PGA).....	4.1-1
4.1.2	Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e da Construção Civil (PGRS)	4.1-22
4.1.3	Programa de Controle e Monitoramento de Ruídos na Fase de Implantação	4.1-49
4.1.4	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).....	4.1-64
4.1.5	Programa de Combate a Incêndio em Áreas Naturais	4.1-96
4.2	PROGRAMAS TEMÁTICOS.....	4.2-1
4.2.1	Programas Temáticos para o Meio Físico	4.2-1
4.2.2	Programas Temáticos para o Meio Biótico.....	4.2-113
4.2.3	Programas Temáticos para o Meio Socioeconômico.....	4.2-224
5.0	EQUIPE TÉCNICA	5-1
6.0	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	6-1

ANEXOS

ANEXO A	OFÍCIO DE PROTOCOLO DA 1ª VERSÃO DO PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA FAZENDA PARANOAZINHO
ANEXO B	OFÍCIO DE PROTOCOLO DO PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DO GRUPO DE LICENCIAMENTO GRANDE COLORADO
ANEXO C	OFÍCIO DE PROTOCOLO DA 1ª VERSÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA FAZENDA PARANOAZINHO
ANEXO D	OFÍCIO Nº 19/2007 DA COMPANHIA DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL
ANEXO E	OFÍCIO DE PROTOCOLO DO ESTUDO “MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DA FAZENDA PARANOAZINHO”
ANEXO F	OFÍCIO DE PROTOCOLO DOS PROJETOS DE MACRODRENAGEM DA FAZENDA PARANOAZINHO
ANEXO G	CARTA CAESB Nº 235/2012
ANEXO H	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA FAZENDA PARANOAZINHO

1.0 INTRODUÇÃO

Este documento apresenta a Revisão A do Plano Básico Ambiental (PBA) do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, localizada na Região Administrativa de Sobradinho (RA-V) – Distrito Federal (DF), sob responsabilidade da Urbanizadora Paranoazinho S.A (UPSA).

A elaboração da presente Revisão A do PBA do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho foi motivada e orientada pela realização, na sede do IBRAM, no DF, em 29.10.2013, da Reunião de Alinhamento do PBA e, principalmente, pela emissão da Informação Técnica, ou Parecer, nº 104/2013 da Gerência de Licenciamento de Uso e Ocupação do Solo do IBRAM, a qual estabelece diretrizes gerais e específicas para a complementação e adequação técnica do conteúdo apresentado na primeira versão do Plano (protocolada neste IBRAM em 21.08.2013, conforme **ANEXO A**), cujas ações e atividades, de acordo com a análise do órgão ambiental, poderiam ter sido propostas em maior grau de detalhamento, aproximando-se conceitualmente e estando mais condizentes com a atual fase do licenciamento: Solicitação da Licença de Instalação (LI).

As diretrizes gerais constantes no parecer emitido pelo IBRAM, que foram absorvidas e consideradas para a elaboração da atual Revisão A do PBA, foram:

- Aproveitamento mais intenso das informações constantes no EIA/Rima do projeto (GEO LÓGICA, 2008), com o intuito de aproximar e aumentar a sinergia existente entre o Diagnóstico e a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), propostos no âmbito do EIA/Rima, com as medidas de controle, mitigação e compensação dos potenciais impactos relacionados à implantação do empreendimento, além das ações e atividades de monitoramento ambiental, propostos no âmbito do presente PBA;
- Espacialização das áreas previstas para receber as principais atividades de obras (intervenções) da fase de implantação do projeto, como, por exemplo, frentes de obras e áreas onde será implantado o sistema de macrodrenagem;
- Espacialização das áreas previstas para receber as principais ações e atividades dos planos e programas ambientais do PBA, como, por exemplo, as áreas onde se pretende monitorar os parâmetros ambientais dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico e;
- Aumento do detalhamento das ações e atividades dos planos e programas ambientais do PBA, quando aplicável.

Deve-se destacar que o atendimento das diretrizes específicas da Informação Técnica nº 104/2013, concernentes a cada plano e programa, foi contemplado e poderá ser observado no âmbito do escopo dos mesmos.

Neste momento, deve-se destacar que o atendimento das demandas listadas será realizado principalmente para as áreas do Bloco A do empreendimento da UPSA, voltado à regularização fundiária e dominial dos parcelamentos do solo existentes, essencialmente porque o nível de detalhamento dos projetos dos sistemas de infraestrutura a serem implantados nestas áreas está mais avançado (nível executivo), permitindo uma espacialização mais acurada das atividades de obras e dos planos e programas ambientais do empreendimento.

Por outro lado, para as áreas do Bloco B do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, para onde estão previstas atividades de incorporação e urbanização de um território que atualmente encontra-se ocupado por pastagens e áreas naturais (vegetação de Cerrado), este detalhamento será melhor apresentado em momento futuro, quando forem protocolados, em nível executivo, os projetos urbanísticos e dos sistemas de infraestrutura. Estas complementações se fazem necessárias na medida em que poderão atender aos anseios e exigências impostos pelo IBRAM ao presente licenciamento, viabilizando, assim, a solicitação e obtenção, de maneira faseada, das Licenças de Instalação de cada um dos parcelamentos do solo que irão compor o referido bloco.

Entende-se que a elaboração deste estudo, só tem a agregar para a qualidade e efetividade do Plano Básico Ambiental do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, conduzindo à mínima geração de impactos socioambientais nas áreas sob influência do empreendimento.

Deve-se destacar que o PBA propõe planos e programas ambientais com foco no (i) monitoramento dos parâmetros ambientais dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico e (ii) controle, mitigação e compensação dos potenciais impactos ambientais relacionados à fase de implantação do projeto, o qual, como comentado anteriormente, apresenta duas frentes de atuação principais, a saber: regularização fundiária de parcelamentos do solo consolidados (Bloco A) e incorporação e urbanização de novas áreas (Bloco B).

Além dos apontamentos constantes da Informação Técnica nº 104/2013 do IBRAM, a elaboração deste PBA também foi norteadada pela Licença Prévia (LP) nº 16/2012 e pelo Termo de Referência (TR) emitido pela Gerência de Licenciamento de Uso e Ocupação do Solo do Instituto Brasília Ambiental (IBRAM), em junho de 2013, cuja elaboração e emissão por parte deste IBRAM foram subsidiadas tecnicamente pelo documento “Proposta de Plano de Trabalho (PT) para o Plano Básico Ambiental (PBA) da Fazenda Paranoazinho”, apresentado e protocolado pela UPSA no IBRAM em maio de 2013.

O referido plano de trabalho desenvolveu e consolidou uma análise integrada dos estudos ambientais, pareceres técnicos e licenças ambientais emitidos por vários órgãos licenciadores e fiscalizadores que compõem o processo de licenciamento ambiental do referido projeto, em desenvolvimento no IBRAM, com ênfase no conjunto de exigências e planos e programas estabelecidos por cada um destes órgãos.

Dentre estes documentos que balizaram a referida análise integrada destacam-se:

- EIA/Rima da Implantação dos Setores Habitacionais Grande Colorado, Boa Vista, RK, Contagem e Mansões Sansão (GEO LÓGICA, 2008);
- Parecer Técnico nº 005/2010 - Grupo de Análise e Aprovação de Parcelamentos do Solo e Projetos Habitacionais da Secretaria de Estado do Governo (GRUPAR);
- Autorização Ambiental nº 05/2010 - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio);
- Parecer Técnico nº 002/2012 - Grupo de Acompanhamento e Monitoramento dos Processos de Regularização do Parcelamento do Solo e Condomínios Urbanísticos, da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (GRACO); e,
- Licença Prévia nº 016/2012 - Instituto Brasília Ambiental (IBRAM).

Neste sentido, o TR emitido pelo IBRAM consolidou a elaboração e o detalhamento de 13 (treze) planos e programas ambientais e 12 (doze) subprogramas para compor o PBA do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranozinho, ressaltando a postura inovadora e proativa da UPSA na proposição de um Plano de Gestão Ambiental (PGA) para o projeto, uma vez que o mesmo não constava como exigência ou programa dos pareceres técnicos e estudos ambientais referentes.

Os planos e programas do PBA do projeto foram elaborados conforme o entendimento dos efeitos distintos das atividades de obras previstas para as áreas de regularização (Bloco A) e de urbanização (Bloco B) identificados no EIA/Rima (GEO LÓGICA, 2008), associados aos diferentes aspectos ambientais relacionados aos parâmetros dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico.

Ainda, o PBA buscou, por meio de seus planos e programas, estruturar e considerar o eficiente controle e monitoramento destes aspectos ambientais intrínsecos de cada bloco, bem como os cronogramas de execução faseados em conformidade com a estratégia da UPSA para a implantação do projeto, também customizados para cada bloco, respeitando os vários momentos distintos de início das atividades de obras de implantação de infraestrutura nas áreas de regularização e urbanização de parcelamentos do solo.

Sob esta ótica, o PBA buscou a plena sinergia entre os cronogramas de execução das atividades de obras necessárias à implantação do projeto e os de execução dos planos e programas, uma vez que as atividades previstas para a frente de regularização são bastante distintas em natureza, volume e períodos de obras (início, desenvolvimento e fechamento) daquelas da frente de urbanização.

Salienta-se ainda o fato de que as atividades de obras previstas para a frente de regularização (Bloco A) dos 54 (cinquenta e quatro) parcelamentos existentes apresentarão datas de início distintas (faseamento) e consolidadas a partir do registro de cada condomínio no Cartório de Imóveis, após a emissão das respectivas Licenças de instalação (LI), condicionando então o início das atividades de obras e, simultaneamente, das atividades dos planos e programas ambientais relacionados, e que deverão ser desenvolvidas e finalizadas em até 4 (quatro) anos, em atendimento à Lei nº 6.766/79, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano.

Resumidamente, a cada registro de parcelamento no Cartório de Imóveis são iniciadas as atividades de obras e, simultaneamente, aquelas dos planos e programas ambientais relacionadas às características intrínsecas deste parcelamento. Ressalta-se que os planos e programas relacionados à gestão ambiental do projeto estarão sendo desenvolvidos de forma contínua a partir da emissão das LI do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho.

O mesmo cenário de faseamento previsto para as atividades de obras e, conseqüentemente, planos e programas ambientais, descrito acima para a frente de regularização do projeto (Bloco A), pode ser, adequando suas peculiaridades, aplicado às atividades da frente de urbanização (Bloco B), que considera a implantação de novos parcelamentos em áreas remanescentes da Fazenda Paranoazinho, e que também apresenta cronograma de execução faseado por etapas de construção dentro de um horizonte temporal que pode chegar a 30 (trinta) anos, a depender das demandas do mercado imobiliário.

Assim, conforme apresentado mais adiante no escopo de cada um dos planos e programas, os cronogramas de execução foram estruturados de acordo com suas etapas iniciais e de desenvolvimento, sendo estas últimas executadas de forma continuada e similar (ciclo anual) ao longo do período máximo de finalização das atividades de obras.

Em termos de abordagem metodológica, os planos e programas ambientais ora propostos neste PBA foram agrupados conforme suas temáticas Gerencial (gestão ambiental e corporativa do projeto) e Temáticos (controle e monitoramento ambiental), e estruturados conforme as atividades de obras e de controle ambiental específicas das frentes de regularização (Bloco A) e de urbanização (Bloco B), sem abrir mão dos macroinstrumentos de gestão ambiental do projeto como um todo, a serem implementados enquanto

estiverem ocorrendo atividades de obras potencialmente geradoras de impactos ambientais.

Atendendo ao TR emitido pelo IBRAM, a estruturação metodológica de cada plano e programa considerará: Apresentação; Justificativas; Objetivos; Metas; Público Alvo; Metodologia e Descrição das Ações e Atividades; Indicadores Ambientais; Recursos Materiais e Humanos; Atendimento aos Requisitos Legais Aplicáveis; Inter-relação com Planos e Programas; Etapas de Execução do Programa; Cronograma Físico de Execução; Responsáveis pela Implantação; e Sistemas de Registros.

Ressalta-se mais uma vez que os planos e programas ambientais do PBA do projeto apresentarão cronogramas específicos de execução, plenamente alinhados ao planejamento estratégico da UPSA para implantação das frentes de obras dos blocos de regularização (Bloco A) e de urbanização (Bloco B), que deverá ocorrer de forma faseada e, simultaneamente, estarão atendendo às considerações e exigências do TR emitido pelo IBRAM.

A execução das ações e atividades dos planos e programas do PBA da UPSA deverá ser capaz de controlar, mitigar e compensar os impactos ambientais que poderão ocorrer em virtude da implantação (fase de obras) do projeto, além de monitorar os parâmetros ambientais dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico. Neste sentido, desde que atendendo a critérios técnicos e socioambientais, a referida execução poderá ser disparada de maneira proporcional, acompanhando, espacial e temporalmente, a implantação das obras do projeto.

Salienta-se que, em conformidade com o TR emitido pelo IBRAM e de acordo com a estratégia a ser adotada pela UPSA, a elaboração e protocolização do Programa de Compensação Ambiental (PCA) do presente projeto, em seus Blocos A e B, serão específicas, isto é, ocorrerão para cada um dos grupos de parcelamento do solo atualmente existentes e que virão existir na poligonal da Fazenda Paranozinho.

Para cada um destes “Grupos de Licenciamento” haverá uma proposta de compensação ambiental específica, proporcional ao respectivo valor de referência e aos potenciais impactos socioambientais associados. Neste contexto, vale destacar a realização do protocolo, neste IBRAM, em 14.11.2013 (conforme **ANEXO B**), do PCA do Setor Habitacional do Grupo Grande Colorado, o qual compõe o Bloco A juntamente com os Grupos de Licenciamento Contagem 1, Contagem 2, Contagem 3 e Boa Vista, e cuja regularização é prioritária no âmbito do presente projeto.

Em relação ao Programa de Educação Ambiental (PEA), o mesmo foi objeto de manifestação e emissão de Termo de Referência específico, para conseqüente análise e aprovação pela Coordenação de Educação Ambiental e Difusão de Tecnologias (CODEA/SUPEM/IBRAM), conforme preconiza a Instrução Normativa IBRAM nº 58/13.

Destaca-se que a elaboração do PEA encontra-se em nível avançado, especialmente devido à agilidade da Superintendência de Estudos, Programas, Monitoramento e Educação Ambiental do IBRAM em analisar a primeira versão do programa, protocolada no órgão como parte do PBA em 21.08.2013 (**ANEXO C**), e emitir o respectivo parecer (nº 615.000.029/2013). Desta forma, a UPSA e a Tetra Tech, consultoria ambiental contratada para elaborar o PEA, sem deixar de absorver as sugestões e exigências constantes no referido parecer, estão finalizando a elaboração da Revisão A do programa, que será protocolada neste IBRAM muito em breve.

Finalmente, cabe ressaltar que a UPSA atuará em total conformidade com a legislação brasileira e as normas e boas práticas internacionais, sendo estas aplicadas na elaboração e execução de seus planos e programas ambientais, os quais compõem este Plano Básico Ambiental (PBA).

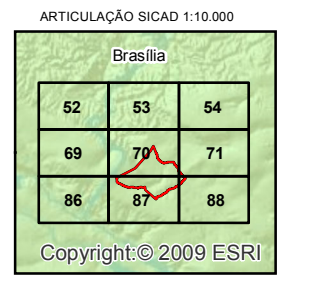
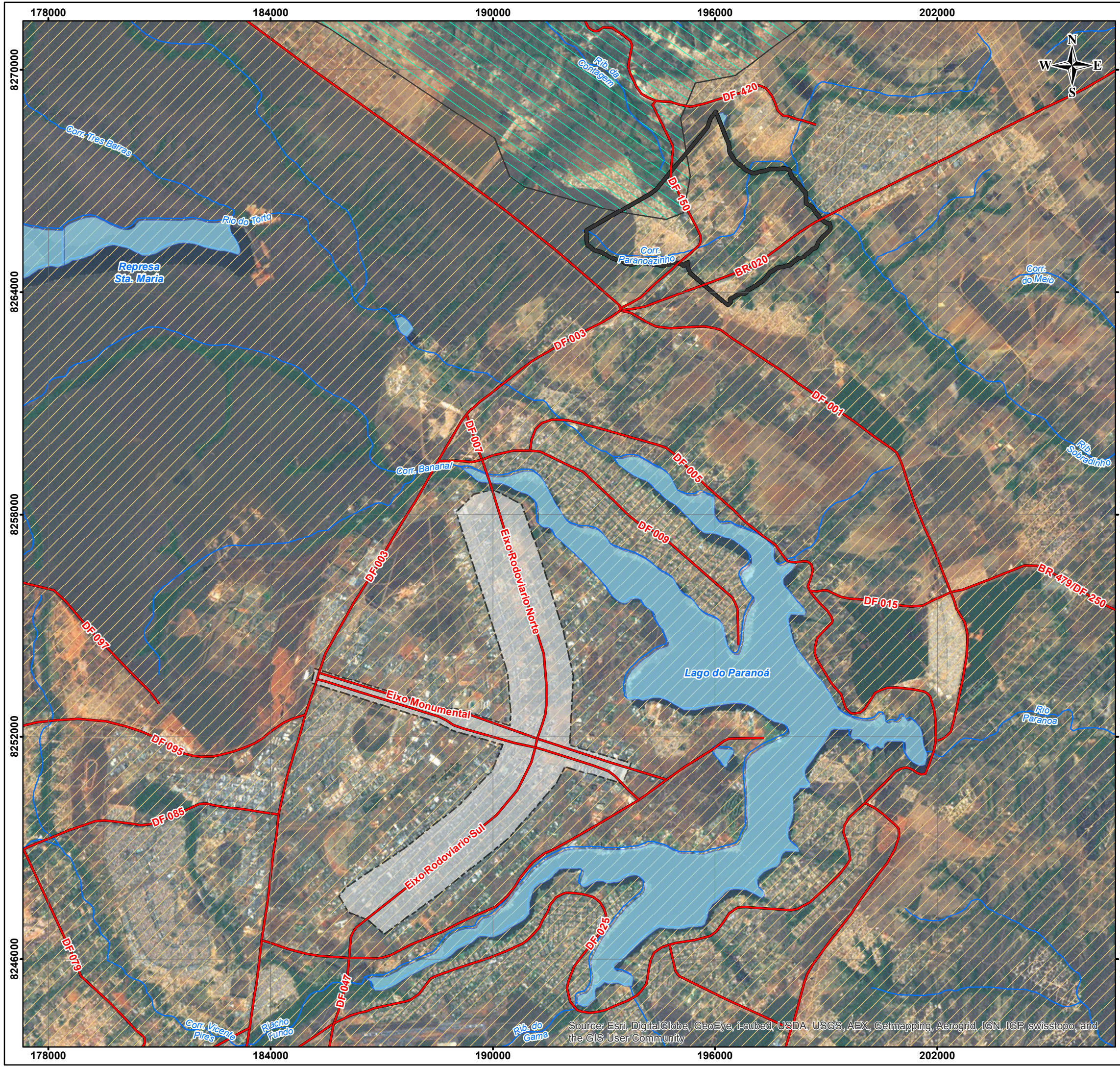
2.0 CARACTERIZAÇÃO BÁSICA DO PROJETO

2.1 ASPECTOS LOCACIONAIS

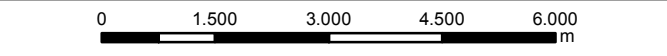
O Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, de responsabilidade da UPSA, insere-se na Região Administrativa de Sobradinho (RA-V), no quadrilátero noroeste do Distrito Federal (**FIGURA 2.1-1**).

Situada a cerca de 15 km da Rodoviária do Plano Piloto e da Esplanada dos Ministérios, a Fazenda Paranoazinho apresenta área total de cerca de 16 milhões de m², possuindo condições de acesso relativamente facilitadas.

A partir da Rodoviária do Plano Piloto, a principal via de acesso é o Eixo Rodoviário Norte, que se liga à rodovia BR-020, que atravessa a área da Fazenda Paranoazinho, literalmente fragmentando-a em duas subáreas principais (**FIGURA 2.1-1**).



- LEGENDA
- Curso d'água
 - Corpo d'água
 - Rodovias
 - Plano Piloto de Brasília
 - ADA - Fazenda Paranoazinho
 - Bacia Hidrográfica Rio S. Bartolomeu
 - Região Hidrográfica Rio Maranhão a montante da Foz Rio Arraial Velho



- REFERÊNCIA
- 1 - FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).
 - 2 - SISTEMA CARTOGRÁFICO DO DISTRITO FEDERAL (SICAD).
 - 3 - INSTITUTO BRASILEIRO DE AMBIENTE (IBRAM).
 - 4 - SISTEMA ESTADUAL DE ESTATÍSTICA E DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS DE GOIÁS (SIEG).

- NOTAS
- 1 - BASE CARTOGRÁFICA NA PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS-2000 ZONA DE REFERÊNCIA 23S.
 - 2 - ARQUIVOS FORMATO SHAPEFILE - ARCGIS 10.1.
 - 3 - MAPA PARA IMPRESSÃO EM FORMATO A3.

A	EMISSÃO INICIAL	R.S.U.	11/2013
---	-----------------	--------	---------

PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA FAZENDA PARANOAZINHO

TÍTULO:

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

PROJ. N.º:	PROJ.:	APROV.:	DATA:	ESCALA:	REV.:
50039	B.C.	J.P.	11/13	1:100.000	RA

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

2.2 O PROJETO

Ainda hoje, grande parte da população do Distrito Federal vive em imóvel irregular, isto é, sem possuir a matrícula que lhe atesta o domínio de sua moradia.

Nos últimos anos, o Governo do Distrito Federal (GDF), conclamado pela sociedade e com o apoio do Ministério Público, adotou uma séria política de combate à irregularidade da moradia. Instalou o Grupo de Análise e Aprovação de Parcelamentos do Solo e Projetos Habitacionais (GRUPAR) e, por meio deste, vem analisando os projetos de regularização de parcelamentos onde vivem dezenas de milhares pessoas, visando à sua reinserção na legalidade.

No caso da Fazenda Paranoazinho não está sendo diferente. A UPSA, proprietária da área que engloba 54 parcelamentos irregulares (Fazenda Paranoazinho), desenvolveu os projetos de regularização e os apresentou ao Poder Público, para aprovação.

Os 54 parcelamentos em processo de regularização na Fazenda Paranoazinho estão distribuídos em 3 Setores Habitacionais, a saber: (i) Grande Colorado, (ii) Boa Vista e (iii) Contagem. Com o desenvolvimento do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho pretende-se que estes parcelamentos sejam devidamente registrados, permitindo-se a individualização das matrículas de cada lote para que possam, então, ser transferidas para cada um dos moradores/possuidores que hoje vivem na poligonal da fazenda.

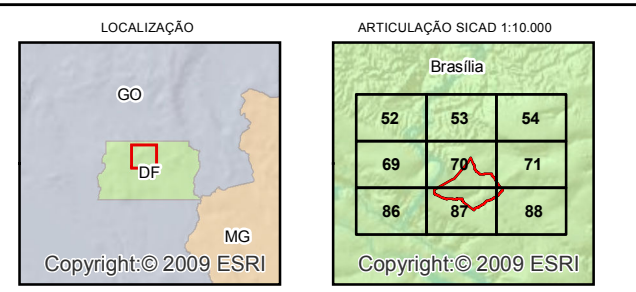
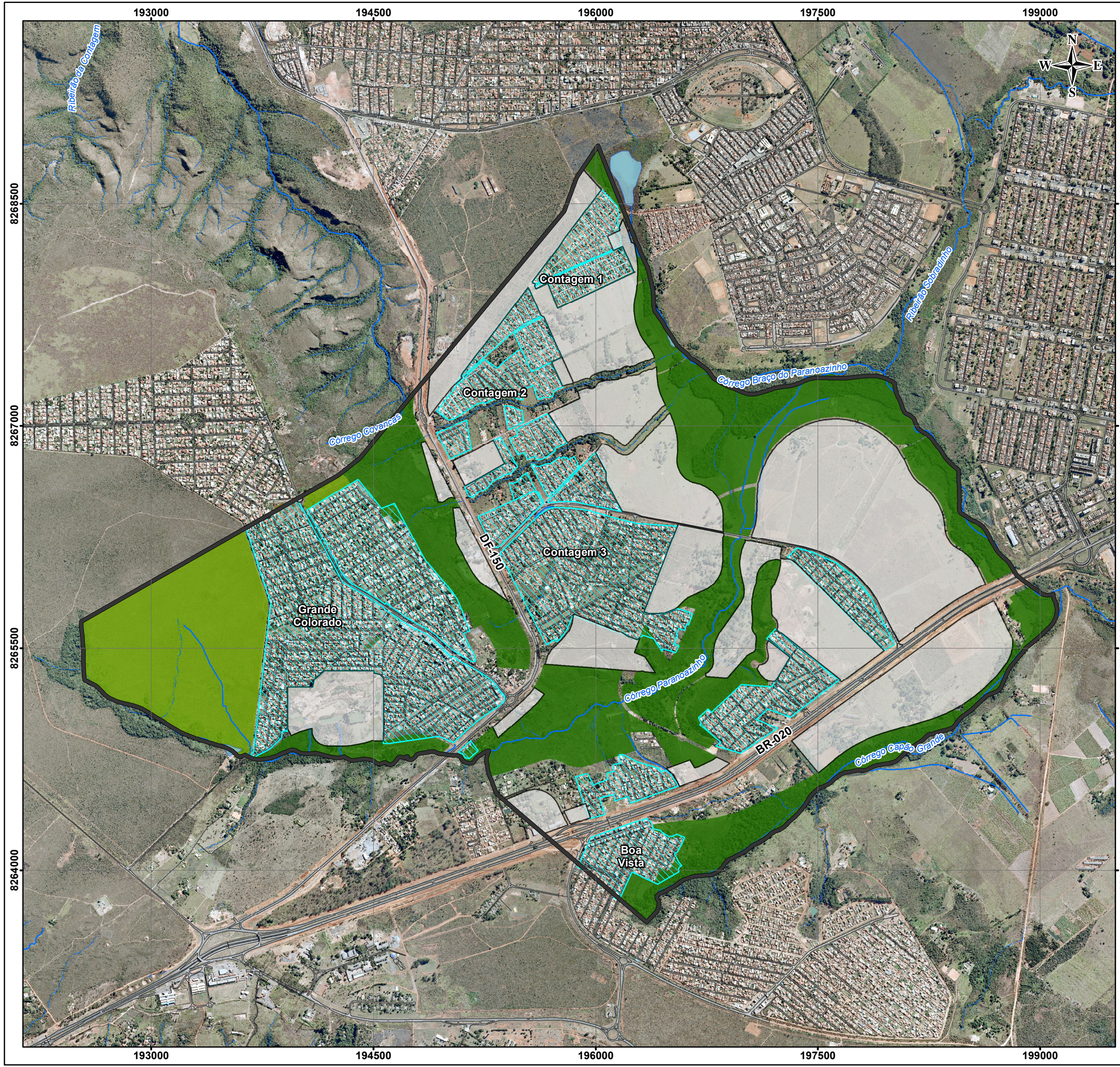
Os benefícios da regularização para a população são muitos. Os mais evidentes são os econômicos, que vão desde a grande valorização do patrimônio dos moradores, após terem seus lotes regularizados, até o aumento da liquidez destes terrenos, em caso de venda. Parte desse aumento de liquidez decorre da possibilidade de financiamento no momento da comercialização, um instrumento atualmente indisponível aos moradores da região e de outras áreas irregulares.

Cumprе salientar que a atuação da UPSA, por meio do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, tem sido fundamentada em um princípio de “não intervenção”, pelo qual a empresa evita ao máximo realizar alterações na realidade interna dos parcelamentos irregulares, onde hoje vivem cerca de 30 mil pessoas, limitando-se a realizar as intervenções necessárias por lei ou pelo melhor interesse público, com o intuito de permitir a regularização.

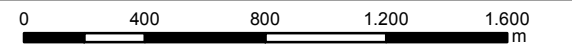
Além das atividades de regularização, o projeto da UPSA considera ainda a urbanização de áreas remanescentes da Fazenda Paranoazinho, a ocorrer ao longo das próximas décadas, atendendo à demanda populacional com uma oferta planejada e estruturada, que descaracterize a região como “cidade dormitório”, promova a criação de uma nova centralidade urbana provedora de empregos e serviços e, enfim, se contraponha ao modelo de ocupação ilegal, especulativo e desenfreado que assolou a região nos últimos 20 anos.

Em razão dessas duas realidades bastante distintas – regularização e urbanização – fez-se necessário estruturar os planos e programas previstos no presente PBA em dois blocos de atuação distintos. Com isso, valorizou-se a atenção às especificidades de cada uma destas duas frentes de atuação da UPSA, permitindo-se o emprego de ações mais eficazes e ambientalmente mais adequadas em cada uma.

Assim sendo, foi estabelecida uma terminologia uniforme, empregada ao longo do presente PBA, para fazer esta distinção, ilustrada na **FIGURA 2.2-1**, designando-se por “Bloco A” as ações e propostas relativas à **Regularização** e “Bloco B” aquelas relativas à **Urbanização**.



- LEGENDA
- Corpo d'água
 - Rio Intermitente
 - Rio Perene
 - Vias de acesso
 - Parque Linear Urbano
 - REBIO - Reserva Biológica da Contagem
 - ADA - Fazenda Paranoazinho
 - Bloco de Urbanização
 - Bloco de Regularização





REFERÊNCIA

- 1 - FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).
- 2 - SISTEMA CARTOGRÁFICO DO DISTRITO FEDERAL (SICAD).
- 3 - INSTITUTO BRASILEIRO DE AMBIENTE (IBRAM).
- 4 - SISTEMA ESTADUAL DE ESTATÍSTICA E DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS DE GOIÁS (SIEG).

NOTAS

- 1 - BASE CARTOGRÁFICA NA PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS-2000 ZONA DE REFERÊNCIA 23S.
- 2 - ARQUIVOS FORMATO SHAPEFILE - ARCGIS 10.1.
- 3 - MAPA PARA IMPRESSÃO EM FORMATO A3.

A	EMISSÃO INICIAL	R.S.U.	11/2013

PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA FAZENDA PARANOAZINHO

TÍTULO:

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS BLOCOS DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DO PROJETO

PROJ. N.:	PROJ.:	APROV.:	DATA:	ESCALA:	REV.:
50039	B.C.	J.P.	11/13	1:25.000	RA

FIGURA 2.2-1

a) Bloco A - Regularização

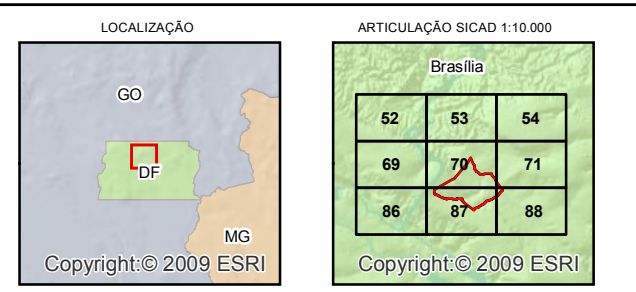
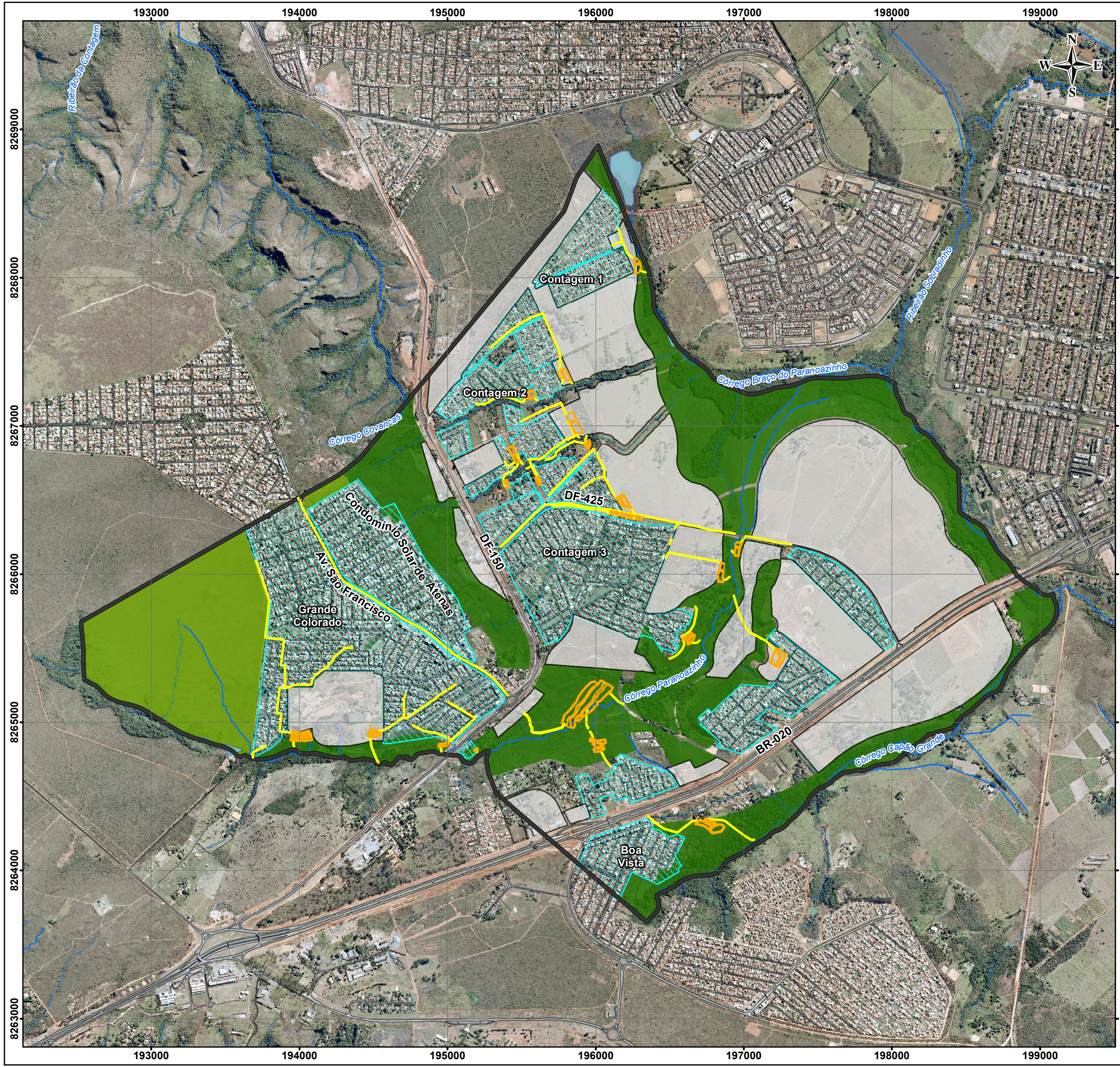
Atualmente, cerca de 600 hectares da Fazenda Paranoazinho estão ocupados por parcelamentos irregulares, em sua maioria já consolidados.

Estas áreas, das quais fazem parte os Setores Habitacionais Grande Colorado, Boa Vista e Contagem (**FIGURA 2.2-1**), estão sendo regularizadas pela UPSA, num processo que contribuirá com o ordenamento territorial e socioambiental da Fazenda Paranoazinho e de toda a região. O equacionamento da questão dominial e fundiária é apenas uma faceta da regularização, sendo seus principais benefícios a reinserção legal, o respeito a parâmetros urbanísticos e o enquadramento em critérios ambientais, em consonância com o melhor interesse da sociedade.

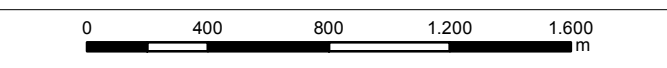
No processo de regularização estão previstas obras, sob responsabilidade da UPSA, para a implantação do sistema de macrodrenagem (**FIGURA 2.2-2**). Há ainda a necessidade de realização de pequenas obras no interior dos parcelamentos do solo irregulares supracitados, visando à adequação da infraestrutura urbana às normas técnicas vigentes.

De maneira geral, e conforme detalhamento elaborado e apresentado pela empresa Csaneo Engenharia e Consultoria Ambiental Ltda. (a cópia do ofício de protocolo feito pela UPSA neste IBRAM consta no **ANEXO F**), os projetos de macrodrenagem que serão implantados nas áreas do Bloco A do empreendimento da UPSA consideram os pontos de concentração de águas pluviais, com dimensionamento das redes coletoras externas, tubulações ou galerias principais (em tubo de concreto), reservatórios (de qualidade e retenção), dissipadores de energia e emissários, tendo sido estes últimos projetados com o objetivo de interligar os sistemas de drenagem dos parcelamentos consolidados com os seus respectivos corpos receptores (drenagem natural).

Para a implantação destes sistemas de macrodrenagem está prevista, dentre outros, (i) a instalação prévia de barracões de obra (frentes de obras) nas cercanias das áreas previstas para receber as atividades de obras (**FIGURA 2.2-2**), onde permanecerá todo o mobiliário e equipamentos necessários à condução da obra e à permanência da equipe técnica que fará o acompanhamento e a fiscalização das atividades de obra, além de (ii) execução de atividades de escavação, assentamento e reaterro das tubulações, que serão realizadas preferencialmente de forma mecanizada, sendo utilizada alternativamente a forma manual quando a primeira não se fizer tecnicamente viável.



- LEGENDA
- Corpo d'água
 - Rio Intermitente
 - Rio Perene
 - Vias de acesso
 - Parque Linear Urbano
 - REBIO - Reserva Biológica da Contagem
 - ADA - Fazenda Paranoazinho
 - Bloco de Urbanização
 - Bloco de Regularização
- Principais Intervenções em Infraestrutura - Macrodrenagem - Bloco de Regularização**
- Reservatórios
 - Tubo de Drenagem Projetada



- REFERÊNCIA
- 1 - FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).
 - 2 - SISTEMA CARTOGRÁFICO DO DISTRITO FEDERAL (SICAD).
 - 3 - INSTITUTO BRASILEIRO AMBIENTAL (IBRAM).
 - 4 - SISTEMA ESTADUAL DE ESTATÍSTICA E DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS DE GOIÁS (SIEG).

- NOTAS
- 1 - BASE CARTOGRÁFICA NA PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS-2000 ZONA DE REFERÊNCIA 23S.
 - 2 - ARQUIVOS FORMATO SHAPEFILE - ARCGIS 10.1.
 - 3 - MAPA PARA IMPRESSÃO EM FORMATO A3.
 - 4 - RESSALTA-SE QUE, APESAR DA SOBREPOSIÇÃO DAS ÁREAS POTENCIAIS PARA ALOCAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS COM ÁREAS DESTINADAS À IMPLANTAÇÃO DO PARQUE LINEAR URBANO, A ESCOLHA DO LOCAL NÃO DEVERÁ APRESENTAR RESTRIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS.

A		EMISSÃO INICIAL	R.S.U.	11/2013
---	--	-----------------	--------	---------

PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA FAZENDA PARANOAZINHO

TÍTULO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA PREVISTAS PARA O BLOCO A DO PROJETO

PROJ. N.º:	PROJ.:	APROV.:	DATA:	ESCALA:	REV.:
50039	B.C.	J.P.	11/13	1:25.000	R0

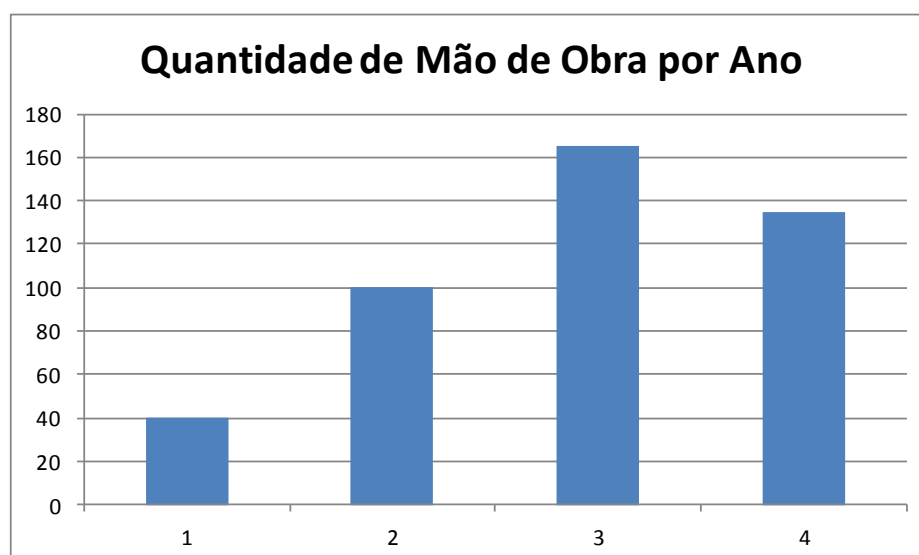
FIGURA 2.2-2

Deve-se salientar que a realização das atividades acima descritas demandará a execução prévia da preparação do terreno, o que envolverá a limpeza da vegetação e do solo superficial (*top soil*) nas áreas do Bloco A onde se pretende executar atividades de obras (**FIGURA 2.2-2**), o que, de maneira alguma, será realizado pela UPSA sem a prévia solicitação e obtenção das autorizações específicas e aplicáveis, como, por exemplo, a Autorização para Supressão de Vegetação (ASV).

O cronograma previsto para a execução das obras de infraestrutura do Bloco A, em especial o sistema de macrodrenagem, é de 4 anos, conforme a Lei nº 6.766/79, com início vinculado à Regularização Fundiária de cada um dos parcelamentos do solo, o que poderá ocorrer de maneira faseada (em momentos distintos). Deve-se ter em mente que a Regularização Fundiária se consolida no momento em que é emitida a Licença de Instalação (LI) das obras de cada parcelamento em combinação com o registro dos mesmos no Cartório de Registro de Imóveis.

O primeiro ano de implantação será voltado essencialmente para a obra considerada mais complicada, a ocorrer na Avenida São Francisco. Esta região apresenta grande fluxo de veículos, o que acarreta grau de dificuldade mais elevado para a execução das obras. Para os anos seguintes, estima-se que as obras das demais áreas ocorrerão de maneira simultânea, acarretando um somatório no número de profissionais envolvidos, conforme apresentado pela **FIGURA 2.2-3**.

FIGURA 2.2-3
HISTOGRAMA DE MÃO DE OBRA AO LONGO DA FASE DE IMPLANTAÇÃO



Quanto aos resíduos de construção civil a serem gerados pelas obras de implantação do sistema de macrodrenagem do Bloco A, pode-se dizer que estes serão oriundos das demolições da pavimentação asfáltica e, principalmente, do material não utilizado no reaterro, após as escavações.

Diante da caracterização apresentada para o Bloco A do projeto da UPSA, destaca-se que serão acionadas e executadas, de maneira pertinente (conforme critérios técnicos e socioambientais) e proporcional, as ações dos programas ambientais do PBA aderentes temporal e espacialmente aos aspectos ambientais (atividades de obras) que estiverem em curso nas frentes de obras.

Ao término do período das obras de implantação dos sistemas, em especial macrodrenagem, as novas redes serão cedidas às respectivas concessionárias, que assumirão também a gestão das mesmas. Por consequência, no ato da entrega das referidas obras, a execução dos programas do PBA pertinentes às áreas já regularizadas e em operação deixará de ser uma atribuição da UPSA.

b) Bloco B - Urbanização

A outra frente de atuação da UPSA, como foi dito, será o desenvolvimento urbano qualificado e ordenado de áreas remanescentes (sem uso consolidado) da Fazenda Paranoazinho, que apresentam uma situação de uso e ocupação do solo completamente distinta daquela observada no Bloco A. Boa parte destas áreas ainda apresenta uso rural (ex.: presença de pastagens) ou áreas naturais (ex.: presença de diferentes tipologias de vegetação do bioma Cerrado).

A proposta da UPSA para estas áreas envolve incorporar a visão mais atual e as técnicas mais modernas em urbanismo e planejamento urbano, garantindo a sustentabilidade econômica, social e ambiental da implantação ao longo das próximas décadas. Dentre as propostas da UPSA para a região, destaca-se a criação de um grande Parque Linear Urbano, acumulador de usos e funções de conservação, preservação, educação ambiental, esporte e lazer.

Neste Bloco B, as ações e atividades previstas nos diversos planos e programas ambientais serão executadas de maneira pertinente e proporcional, aderentes temporal e espacialmente às atividades de obras de implantação (aspectos ambientais) de toda a infraestrutura necessária para este novo setor, sempre em conformidade com os mais rigorosos critérios técnicos e socioambientais aplicáveis.

No processo de planejamento dessas obras, que serão executadas com plena observância de todas as diretrizes legais, particularmente aquelas estabelecidas pelo Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) do DF, a UPSA tem realizado uma série de atividades,

que em alguns momentos chegam a transcender os limites de suas propriedades, buscando uma perspectiva holística para o contexto urbano e ambiental da região.

Para o atendimento das exigências legais em voga, mais especificamente aquelas relacionadas ao processo de licenciamento ambiental, estão sendo realizados estudos específicos, tal como o presente PBA, com o intuito de dar andamento aos projetos da UPSA sem deixar de zelar pelo patrimônio socioambiental existente.

A proposta da UPSA para o processo de urbanização da Fazenda Paranoazinho está fundamentada na valorização da excelência técnica, especialmente no que tange a caracterização, avaliação de impactos, proposição e implantação de medidas de controle e monitoramento e atividades de intervenção no contexto socioambiental, complementado por uma visão empresarial de longo prazo e lucro responsável, que visa à valorização econômica por meio do desenvolvimento regional, da criação de qualidade de vida, do aperfeiçoamento e qualificação do ambiente urbano e do respeito e preservação ao patrimônio socioambiental.

Ao longo dos cerca de 800 hectares não ocupados, isto é, sem uso e ocupação do solo consolidado, das áreas de propriedade da UPSA, espera-se poder preservar e conservar a flora, fauna e os recursos hídricos ocorrentes a partir da criação de parques e áreas verdes, que têm potencial para atingir algo entre 250 e 400 hectares. A maioria destas áreas comporia o novo Parque Linear Urbano.

As atividades de obras de urbanização, de responsabilidade da UPSA, contemplarão a implementação dos sistemas de drenagem, viário, saneamento, energia, dentre outros. Para cada uma das fases de urbanização que irão compor o Bloco B do atual projeto, a Lei 6.766/79 exige a plena implantação das obras em até 4 anos, sendo que ao final deste prazo os sistemas de infraestrutura serão entregues à gestão pública, marcando assim o término da responsabilidade da UPSA na execução dos planos e programas ambientais do PBA.

2.2.1 Histórico do Projeto e Sinergia com Políticas Públicas

A UPSA já vem atuando na área da Fazenda Paranoazinho desde 2007, quando iniciou um processo de negociações com os herdeiros e sucessores de José Cândido de Souza, proprietário original da fazenda, falecido em 1937.

Após cerca de um ano de negociações, foi possível conquistar a conciliação dos interesses de mais de cinquenta pessoas no acordo de partilha amigável da fazenda, processo este que vinha se arrastando há setenta anos e ameaçava entrar, sem solução, na terceira geração da família.

Com a aquisição da fazenda, a UPSA implantou e consolidou uma gestão profissionalizada dos diversos processos relacionados à mesma, evitando que a região permanecesse à mercê de grileiros e interesses escusos, à margem da legalidade e das aprovações dos órgãos governamentais, o que há anos vinha contribuindo para a configuração de um verdadeiro caos urbano e fundiário na região.

A região onde se localiza a área do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho é muito carente do ponto de vista da expansão urbana. As regiões ao norte de Brasília, muito pressionadas pelo crescimento demográfico, têm sido desprivilegiadas por um histórico favorecimento das regiões ao sul do Plano Piloto, num eixo de crescimento que passa por Taguatinga e segue rumo a Gama.

Entre 1990 e 2010, a região administrativa de Sobradinho foi uma das mais dilaceradas por processos de grilagem e parcelamento irregular do solo em todo Distrito Federal, em parte, em razão de não haver planejamento para o crescimento ordenado no Eixo Norte. Mais recentemente, entretanto, a conscientização do governo e sociedade brasilienses tem crescido, com o desenvolvimento do Setor Noroeste, no Plano Piloto, com inovações importantes propostas pelo PDOT-DF/2009 e complementos (Leis Complementares nº 803/09 e nº 854/12) e com promessas governamentais de duplicação da ponte do Bragueto e criação de nova ponte sobre o lago Paranoá, ligando Brasília a Sobradinho.

Deve-se destacar que as diretrizes do projeto da UPSA apresentam sinergia com os princípios estabelecidos pelo PDOT/2009 e com os trabalhos técnicos coordenados pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente do Distrito Federal (SEDUMA), atual Secretaria de Habitação, Regularização e Desenvolvimento Urbano do Distrito Federal (SEDHAB), como se nota nas “Macrodiretrizes Urbanísticas de Ocupação: Setores Habitacionais de Regularização e outras áreas na Região de Sobradinho” (Memorando nº 570.000.017/10 de 10 de março de 2010, emitido pela Diretoria de Planejamento Urbano da Subsecretaria de Planejamento Urbano daquela Secretaria).

As principais sinergias compartilhadas entre o atual projeto, que objetiva a regularização urbanística e fundiária das áreas inseridas na poligonal da Fazenda Paranoazinho, e as legislações federal e distrital (em particular o PDOT) e demais políticas públicas do Distrito Federal são:

- Dar apoio à promoção da gestão compartilhada entre os setores públicos, privados e sociedade civil, de modo a estimular a integração das ações de planejamento e gestão do território;
- Contribuir com o uso sustentável do território, a partir da convergência das dimensões social, econômica e ambiental, com reconhecimento do direito de todos à cidade sustentável e à construção de uma visão sistêmica e integrada do processo de urbanização;

- Constituir corredores ecológicos que contribuam com a conectividade ambiental da região;
- Promover o desenvolvimento local mediante a criação de um centro urbano local.

Neste momento, os esforços da UPSA estão concentrados principalmente na regularização fundiária dos mais de cinquenta parcelamentos irregulares existentes no perímetro da Fazenda Paranoazinho, o que representará a transferência da matrícula definitiva do lote a quase sete mil famílias ali residentes.

A atuação da UPSA, desde sua constituição há cerca de 6 anos, sempre foi pautada pela priorização da regularização da região, refletindo o comprometimento da empresa com a recuperação da legalidade e do ordenamento urbano.

2.2.2 Situação da Infraestrutura Geral na Área do Projeto

A situação atual da infraestrutura geral existente na área do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho será apresentada a seguir, subdividida nas frentes de Regularização (Bloco A) e de Urbanização (Bloco B) do projeto.

O entendimento dessa situação é importante na medida em que permite justificar tecnicamente a necessidade da realização das atividades específicas de obras previstas para cada uma das frentes.

Em ambas as frentes de atuação da UPSA, as obras de infraestrutura serão realizadas conforme os normativos legais aplicáveis e conforme diretrizes e princípios socioambientais e de planejamento urbano. Apenas por meio de sistemas de infraestrutura funcionais e adequadamente dimensionados é que se poderá consolidar o ordenamento socioterritorial e ambiental almejado para a área do projeto.

No caso das áreas em regularização (Bloco A) serão realizadas, paulatinamente e em escala setorial, obras de readequação urbana, inserindo uma população que há tempos convive com a precariedade de redes instaladas e sem nenhum planejamento. Os benefícios à conservação da fauna, flora e recursos hídricos ocorrentes serão imediatos, bastando que sejam cumpridos os programas previstos neste PBA.

Além disso, no caso das novas áreas (Bloco B), o planejamento urbanístico virá acompanhado de um dimensionamento adequado da infraestrutura urbana, podendo o impacto causado pela sua implantação ser monitorado e controlado, novamente, pelos programas deste PBA. Esse modelo de desenvolvimento urbano com sincronismo entre todos os aspectos do projeto – urbanismo, infraestrutura, meio ambiente, etc. – implicará numa maior qualidade de vida para a população local e para as gerações futuras que ali viverão.

A seguir é apresentada uma descrição da situação atual da infraestrutura geral existente na área do projeto, subdividida em Bloco A (Regularização), em que se inserem os parcelamentos irregulares dos Setores Habitacionais Grande Colorado, Boa Vista e Contagem, em processo de regularização, e Bloco B (Urbanização), que atualmente apresentam uso e ocupação do solo majoritariamente rural (pastagens) e pequenos fragmentos florestais do Cerrado.

a) Regularização

Abastecimento de água

Atualmente, os parcelamentos irregulares (“condomínios”) são atendidos por sistemas operados pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB), por meio de poços profundos implantados localmente, que futuramente receberão reforços de adutoras e eventualmente serão substituídos por abastecimento utilizando sistemas produtores de água potável de grande porte.

Conforme Carta CAESB nº 235/2012 (**ANEXO A**), o projeto para reforço do sistema mencionado já foi elaborado. Uma parte já foi construída, incluindo adutora e reservatório, contudo sua complementação dependerá da construção da obra de captação, tratamento e adução do subsistema Bananal e do Sistema Lago Paranoá (captação direta do Lago), com previsão de implantação de 2 a 3,5 anos.

Esgotamento Sanitário

Todos os lotes dos parcelamentos irregulares adotam o uso de sistemas individuais de esgotamento do tipo fossa-sumidouro, que se mostram adequados ao atual estágio de ocupação do local, tendo em vista não haver indícios de esgoto *in natura* nas ruas nem áreas em condições insalubres. Foi protocolado no IBRAM, como cumprimento do Condicionante nº 25 da Licença Prévia – LP IBRAM nº 016/2012, a referida Carta nº 235/2012 (**ANEXO A**), que atesta a inexistência de fossas negras no local.

A CAESB prevê a implantação de redes coletoras de esgotos nos próximos anos, que levarão os efluentes coletados para tratamento na Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Sobradinho, que lança seus efluentes no ribeirão Sobradinho. Essa ETE se encontra em processo de ampliação para receber esse novo aporte.

A CAESB considera ambientalmente viável a utilização do ribeirão Sobradinho como corpo receptor de efluentes a serem futuramente tratados pela ETE Sobradinho, até uma população até 200.000 habitantes, para que seja ainda possível manter o corpo hídrico dentro da Classe 2. Para populações acima desse patamar, faz-se necessário adotar soluções que evitem despejos adicionais de esgotos tratados no ribeirão.

Salienta-se que o projeto de sistema de ramais condominiais de esgotos está no seu início. A CAESB é responsável pelas obras de implantação da rede, e será a concessionária responsável pela operação dos mesmos.

Sendo assim, o descomissionamento das fossas sépticas existentes ficará a cargo da CAESB ou dos próprios moradores.

Rede de Energia Elétrica

Os parcelamentos irregulares são atendidos por energia elétrica com infraestrutura de distribuição aérea em alta e baixa tensão, com postes duplos (T), circulares, e iluminação pública (IP) padrão convencional implantada e em operação, de responsabilidade da Companhia Energética de Brasília (CEB). As redes principais de cada parcelamento irregular estão interligadas na rede da concessionária, que por sua vez está interligada com o sistema de distribuição de energia, oriundo das subestações de transmissão de Contagem e ou Sobradinho.

Existem interferências de algumas cercas não adequadas (sem aterramentos) e equipamentos públicos, que deverão ser apenas desativados, sem necessidade de obras.

Rede de Drenagem de Águas Pluviais

Foi realizada vistoria pelos técnicos da NOVACAP, empresa responsável por aprovar os projetos de infraestrutura de drenagem de águas pluviais. Em sua maioria, as infraestruturas de drenagem no interior dos parcelamentos irregulares já se encontram implantadas, porém, os lançamentos dessas redes encontram-se inadequados, pois os mesmos são realizados para fora do parcelamento sem sistemas de controle.

No âmbito da regularização, a UPSA é a responsável pelas obras de adequação da macrodrenagem das áreas às margens dos parcelamentos. Tal projeto, que considera a demanda global dos parcelamentos irregulares e a localização das bacias, já foi avaliado e aprovado pela NOVACAP (**ANEXO B**).

Sistema Viário

Em vistorias realizadas pelo órgão público, foi detectado que algumas vias, em poucos parcelamentos irregulares, não possuem ainda sistema viário consolidado, sendo de terra batida ou asfalto quebradiço.

Estas e outras obras de adequação interna da infraestrutura dos parcelamentos têm sido incluídas nos cronogramas físico-financeiros de obras dos respectivos processos de regularização por exigência do Grupo de Análise e Aprovação de Parcelamentos do Solo e Projetos Habitacionais (GRUPAR). A UPSA já se comprometeu em realizar tais obras e será obrigada a cumpri-las imediatamente após o registro de cada parcelamento, nos termos da legislação.

b) Urbanização

Nas áreas onde a UPSA pretende implantar o novo projeto de desenvolvimento urbano, a empresa será a responsável pela implantação de todos os sistemas de infraestrutura do local, sendo eles, a princípio: abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, drenagem de águas pluviais, telefonia e implantação do sistema viário.

Tais projetos de infraestrutura deverão passar pela aprovação dos órgãos competentes, que serão, posteriormente ao término das obras de implantação, responsáveis pela operação e monitoramento dos mesmos e que poderão optar, por exemplo, pelo modelo de licitação e concessão para terceirizadas.

As atividades de mitigação, controle e monitoramento ambiental previstas nos planos e programas do presente PBA, como já mencionado, terão sua vigência coincidente com o prazo de duração das obras de implantação, em cada fase do projeto, extinguindo-se a responsabilidade da UPSA, em cada uma destas fases, no momento da entrega das obras à respectiva concessionária.

2.3 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

A seguir serão apresentadas as informações a respeito do responsável pelo Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho:

Razão Social: Urbanizadora Paranoazinho S/A

CNPJ: 09.615.218/0001-25

Responsável: Ricardo Birmann

Contato: ricardo@upsa.com.br / (61) 3226-6000

Endereço: SCS – Quadra 07, Bloco A, nº 100, Salas 1221 e 1223, Edifício Torre Pátio Brasil, Asa Sul, CEP 70307-902, Brasília/DF

2.4 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PBA

A seguir serão apresentadas as informações a respeito da empresa consultora contratada para elaborar o presente Plano Básico Ambiental (PBA):

Razão Social: Tetra Tech Sustentabilidade Serviços de Engenharia Consultiva Ltda.

CNPJ: 18.132.375/0001-70

Responsável: Bruno Civolani e Said

Contato: bruno.civolani@tetrattech.com / (11) 3741-5100

Endereço: Av. Maria Coelho Aguiar, nº 215, Bloco F – 6º Andar, Jd. São Luiz, CEP 05805-000, São Paulo/SP

3.0 CONDICIONANTES LEGAIS E NORMATIVOS

A implantação do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho segmenta-se em dois blocos de atuação. O primeiro deles, denominado Bloco A – Regularização constitui-se na aprovação de parcelamentos residenciais consolidados, os quais estão sendo licenciados de maneira coletiva, na forma de Grupos de Licenciamento, tais como Grande Colorado, Contagem (1, 2 e 3) e Boa Vista. O segundo, denominado Bloco B – Urbanização envolve o desenvolvimento urbano de áreas remanescentes, atualmente sem uso ou ocupação do solo consolidados, fundamentado em projetos urbanísticos de grande escala, a serem concretizados em diferentes fases e ao longo de várias décadas, por meio da aprovação de novos parcelamentos urbanos.

O Plano Básico Ambiental (PBA) ora apresentado visa a especificar e detalhar ações e atividades preventivas, mitigadoras, compensatórias e ou de monitoramento relacionadas aos potenciais impactos identificados e relacionados ao projeto da UPSA, apresentando abordagens integradoras e desenvolvendo ferramentas e procedimentos que garantam a gestão integrada dos recursos ambientais e a efetiva participação da população impactada.

Neste sentido, o objetivo geral do presente PBA é apresentar o detalhamento dos planos e programas ambientais propostos para o Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, considerando, ao mesmo tempo, informações e o atendimento de exigências socioambientais previstas no EIA/RIMA (GEO LÓGICA, 2008), no Termo de Referência (TR) do IBRAM e em pareceres e licenças emitidos por instituições públicas envolvidas no atual processo de licenciamento ambiental, sem deixar de aproveitar a postura proativa da UPSA em promover a gestão socioambiental do atual projeto e a experiência da Tetra Tech Sustentabilidade em projetos ambientais similares.

Os planos e programas ambientais detalhados descrevem as ações e atividades referentes às medidas de controle, mitigação, compensação e monitoramento ambientais que garantem a melhor gestão e fiscalização da implantação (obras) do projeto, em suas distintas frentes de atuação: Bloco A (Regularização) e Bloco B (Urbanização).

Como objetivos específicos deste PBA destacam-se a consolidação das justificativas e metas a serem atingidas em cada um dos planos e programas; o público alvo das ações; a metodologia aplicável; as atividades a serem implantadas; os produtos a serem desenvolvidos; os indicadores ambientais; o cronograma físico; as potenciais parcerias; as inter-relações entre os programas; os recursos humanos e materiais previstos; as responsabilidades e, obviamente, o pleno atendimento aos requisitos legais aplicáveis.

Neste item são apresentados os principais dispositivos legais que direta ou indiretamente estão relacionados a este PBA, ressaltando que, em cada plano e programa, são identificados os dispositivos legais e normativos de incidência direta para cada tema.

Entre os principais dispositivos legais com aderência ao presente PBA, pode-se destacar os que seguem, apresentados em ordem cronológica de publicação:

Lei Federal nº. 6.766, de 19.12.1979

Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.

Lei Federal nº. 6.938, de 31.08.1981

Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providencias.

Resolução Conama nº. 001, de 23.01.1986

O Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama, criado pela Lei nº. 6.938/1931, por meio de sua Resolução nº. 001/1986, estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente.

Constituição da República, de 05.10.1988

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 05 de outubro de 1988, dispõe, em seu Título VIII, capítulo VI – Do Meio Ambiente, o qual define em seu artigo 225, o seguinte:

“...Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

(...)

IV – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; ...”

Lei Distrital nº. 41, de 13.09.1989

Dispõe sobre a Política Ambiental do Distrito Federal, e dá outras providências.

Decreto Federal nº. 99.274, de 06.06.1990

Este Decreto Federal regulamenta a Lei Federal nº. 6.902, de 27.04.1981, e a Lei Federal nº. 6.938, de 31.08.81, que dispõem, respectivamente, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional de Meio Ambiente.

Decreto Distrital nº. 17.431, de 11.06.1996

Institui o Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais do Distrito Federal.

Portaria Ibama nº. 85, de 17.10.1996

Estabelece os limites de emissão de fumaça preta a serem cumpridos por veículos movidos a óleo diesel e que toda empresa que possuir frota própria de transporte de carga ou de passageiros, cujos veículos sejam movidos a óleo diesel, deverá criar e adotar um Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção da Frota quanto a Emissão de Fumaça Preta, conforme diretrizes constantes no Anexo I desta Portaria.

Lei Distrital nº. 1.298, de 16.12.1996

Dispõe sobre a preservação da fauna e da flora nativas do Distrito Federal e das espécies animais e vegetais socioeconomicamente importantes e adaptadas às condições ecológicas.

Decreto Distrital nº. 18.328, de 08.06.1997

Dispõe sobre o lançamento de efluentes líquidos na rede coletora de esgotos.

Resolução Conama nº. 237, de 19.12.1997

Esta norma define a competência dos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama para o licenciamento ambiental das atividades utilizadoras de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidoras. Trata ainda da redefinição de terminologia específica ambiental, da competência do licenciamento, dos empreendimentos que são objetos de licenciamento, dos procedimentos de licenciamento e da validade das licenças, dentre outros aspectos.

Lei Federal nº 9.433, de 08.01.1997

Institui a Política Nacional dos Recursos Hídricos, determina em seu art. 12 que se sujeita à outorga, pelo Poder Público, o direito de uso de recursos hídricos.

Lei Complementar nº 56, de 30.12.1997

Dispõe sobre o Plano Diretor Local de Sobradinho, Região Administrativa V.

Lei Federal nº 9.605, de 12.02.1998

Também conhecida como Lei de Crimes Ambientais, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Lei Federal nº 9.985, de 18.07.2000

Esta Lei institui o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza – SNUC, e estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

Resolução Conama nº 302, de 20.03.2002

Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.

Resolução Conama nº 307, de 05.07.2002

Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Decreto Federal nº 4.340, de 22.08.2002

Com redação dada pelo Decreto Federal nº. 6.848, de 15.05.2009, regulamenta a compensação ambiental prevista na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (9.985/00).

Lei Distrital nº 3.232, de 03.12.2003

Dispõe sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos e dá outras providências.

Resolução Conama nº 357, de 18.03.2005

Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

Instrução Normativa Ibama nº 146, de 10.01.2007

Estabelecer os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influencia de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental, como definido pela Lei nº. 6938/81 e pelas Resoluções Conama nº. 001/86 e nº. 237/97.

Resolução Conama nº 396, de 07.04.2008

Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

Lei Federal nº 12.305, de 02.08.2010

Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências.

Resolução Conama nº 429, de 02.03.2011

Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APP.

Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914, de 12.12.2011

Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Lei Federal nº 12.651, de 25.05.2012

O Novo Código Florestal dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, estabelecendo restrições quanto à sua supressão. O seu uso é condicionado aos interesses públicos, e a lei delimita áreas consideradas de preservação permanente, nas quais a cobertura vegetal só pode ser suprimida em hipóteses excepcionais.

4.0 **PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA)**

Os planos e programas ambientais apresentados neste PBA estão agrupados em **Gerenciais** (relacionados à gestão ambiental do projeto) e **Temáticos** (relacionados ao controle e monitoramento de impactos sobre os parâmetros estudados) (**QUADRO 4-1**).

QUADRO 4-1
PLANOS E PROGRAMAS DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO
DA FAZENDA PARANOAZINHO

PLANOS E PROGRAMAS GERENCIAIS
<ul style="list-style-type: none"> 1. Plano de Gestão Ambiental (PGA) 2. Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e da Construção Civil (PGRS) 3. Programa de Controle e Monitoramento de Ruídos na Fase de Implantação 4. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Subprograma de Paisagismo 5. Programa de Combate a Incêndio em Áreas Naturais
PROGRAMAS TEMÁTICOS
MEIO FÍSICO
<ul style="list-style-type: none"> 6. Programa de Gerenciamento de Recursos Hídricos <ul style="list-style-type: none"> 6.1 Subprograma de Monitoramento da Qualidade dos Recursos Hídricos Superficiais 6.2 Subprograma de Monitoramento de Cargas de Sedimentos e da Qualidade da Água 6.3 Subprograma de Monitoramento da Qualidade das Águas do Manancial Subterrâneo 6.4 Subprograma de Qualidade Ambiental 7. Programa de Controle e Monitoramento de Efluentes Sanitários 8. Programa de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas 9. Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos
MEIO BIÓTICO
<ul style="list-style-type: none"> 10. Programa de Resgate e Monitoramento de Espécies da Fauna e Flora <ul style="list-style-type: none"> 10.1 Subprograma de Resgate e Monitoramento de Espécies da Flora 10.2 Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna 10.3 Subprograma de Resgate e Monitoramento da Avifauna 10.4 Subprograma de Resgate e Monitoramento da Mastofauna 10.5 Subprograma de Resgate e Monitoramento da Herpetofauna 11. Programa de Monitoramento e Mitigação de Atropelamento de Fauna
MEIO SOCIOECONÔMICO
<ul style="list-style-type: none"> 12. Programa de Educação Ambiental para Sensibilização de Trabalhadores, Residentes e Futuros Moradores da Fazenda Paranoazinho (PEA) 13. Programa de Negociação e Remoção das Residências Localizadas em Áreas de Risco ou Áreas de Preservação Permanente

Assim, este capítulo apresentará o detalhamento dos planos e programas ambientais do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, considerando o pleno atendimento das exigências estabelecida na LP nº 016/2012 e do Termo de Referência específico emitido pelo IBRAM.

4.1 PLANOS E PROGRAMAS GERENCIAIS

4.1.1 Plano de Gestão Ambiental (PGA)

4.1.1.1 Apresentação

O Plano de Gestão Ambiental (PGA) visa estabelecer os procedimentos de gestão e supervisão dos planos e programas ambientais que integram o Plano Básico Ambiental (PBA), de modo que a Urbanizadora Paranoazinho S.A. (UPSA) possa desenvolver e aplicar a política ambiental do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho à luz das melhores práticas em desenvolvimento urbano sustentável, com plena responsabilidade social, ambiental e econômica.

O PGA propiciará mecanismos de governança, acompanhamento, supervisão, fiscalização e controle, pela UPSA, das atividades necessárias às duas frentes de atuação do projeto: (i) regularização dos parcelamentos existentes (Bloco A) e (ii) incorporação e urbanização de áreas remanescentes da Fazenda Paranoazinho (Bloco B) e, em segunda instância, pelo IBRAM e outros órgãos ambientais, instituições científicas, sociedade civil e demais partes interessadas.

Os efeitos das atividades de obras de infraestrutura previstas para as frentes de regularização (Bloco A) e de urbanização (Bloco B) poderão ser diagnosticados conforme os diferentes aspectos ambientais relacionados aos parâmetros dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico, consolidados nos 13 (treze) planos e programas e 10 (dez) subprogramas ambientais que compõem o PBA da UPSA.

Ressalta-se que este PGA foi elaborado dentro dos preceitos do ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), conhecido como Planejar, Implementar, Verificar, Atuar, que também norteiam as diretrizes na Norma NBR ISO 14.001:2004 para Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

4.1.1.2 Justificativas

Os potenciais impactos ambientais previstos para o projeto distinguem-se nas frentes de atuação de regularização dos parcelamentos existentes e consolidados (Bloco A) e de urbanização de áreas remanescentes (Bloco B). Dessa forma, os programas ambientais foram estruturados conforme os aspectos intrínsecos de cada bloco, bem como seus cronogramas de execução adequados ao faseamento estratégico da UPSA para a implantação do projeto, também adequado para cada bloco, respeitando os vários momentos distintos de início das atividades de obras de implantação de infraestrutura das frentes de regularização e urbanização de parcelamentos do solo.

Evidentemente, as obras necessárias às frentes de regularização (Bloco A) são bastante distintas em natureza, volume e períodos de execução daquelas necessárias à implantação de novos parcelamentos nas áreas remanescentes (Bloco B), condicionando assim uma estruturação e um planejamento distintos das atividades dos programas a cada um dos blocos do projeto da UPSA.

Neste contexto, torna-se necessária a constituição de ferramentas e procedimentos que visem à gestão ambiental do projeto por um ponto de vista holístico, que permita a integração entre os diferentes programas. Tais ferramentas devem ainda garantir: o acompanhamento das atividades e obras em curso nos dois blocos do projeto; o monitoramento das medidas de controle ambiental associadas aos impactos potenciais; o estabelecimento de procedimentos metodológicos de supervisão; a execução integrada dos cronogramas faseados das obras e programas; e a possibilidade de revisão e melhoria contínua de todas as atividades.

No âmbito do PBA da UPSA, esse papel de integração, gestão e controle será desempenhado por este PGA, sendo um eficiente instrumento de coordenação e acompanhamento direto dos programas e responsável por garantir a implantação das ações e atividades propostas em cada um deles, além do pleno atendimento dos condicionantes constantes das licenças ambientais e a integração entre os diferentes agentes envolvidos.

A proposição deste PGA é dotar o Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho de mecanismos eficientes que assegurem a execução e controle das ações planejadas nos programas ambientais e a adequada condução das atividades de obras de infraestrutura necessárias às frentes de regularização e urbanização do projeto, no que se refere aos procedimentos que privilegiem o meio ambiente, trabalhadores e população, observando os preceitos do desenvolvimento sustentável.

Como eficiente instrumento de gestão ambiental, é contemplado por este PGA o desenvolvimento de ferramentas de planejamento e controle da execução dos programas e do atendimento dos condicionantes ambientais, buscando alcançar os seguintes princípios:

- Execução de ações e atividades de forma articulada e integrada;
- Planejamento e aplicação da estratégia socioambiental (rotinas);
- Manutenção e revisão do padrão de qualidade socioambiental em todas as fases do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho;
- Observância à legislação e aos condicionantes ambientais aplicáveis;
- Observância aos prazos estabelecidos para execução;
- Obediência aos preceitos de sustentabilidade ambiental, social e econômica e;
- Interface entre engenharia, meio ambiente, saúde, segurança e sociedade.

Para esse fim, a execução deste PGA deverá contar com profissionais capacitados para coordenar, supervisionar e implantar os programas propostos, propiciando adequada integração entre as ações e os agentes executores envolvidos, além da interface institucional com vários atores, visando a acompanhar e verificar se as diretrizes da UPSA e dos órgãos ambientais, em relação às questões socioambientais, estão sendo cumpridas ao longo da execução de cada programa, além de propor ações preventivas e corretivas.

Este PGA tem como principal preceito a observância à manutenção ou melhoria da qualidade ambiental das áreas de influência do referido projeto, definidas em seu EIA/Rima (GEO LÓGICA, 2008), frente às atividades intrínsecas previstas para os Blocos de regularização (A) e urbanização (B), à legislação e condicionantes ambientais aplicáveis e aos órgãos licenciadores, garantindo assim a eficiência e clareza da aplicação do PBA.

4.1.1.3 Objetivos

Entende-se por objetivos gerais deste PGA:

- Assegurar que o Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho tenha condução ambiental adequada, por meio da adoção e execução de procedimentos específicos, que disponham de mecanismos eficientes para controle das ações ambientais específicas para as frentes de atuação da UPSA;
- Garantir que seja alcançado e mantido o padrão de qualidade ambiental desejado durante a fase de obtenção das licenças de instalação¹, buscando, assim, a efetividade no processo de gestão dos impactos ambientais;
- Dotar a UPSA de mecanismos eficientes de gestão ambiental, que garantam a execução das ações e atividades de forma articulada e integrada;
- Garantir a sinergia entre as atividades previstas para cada um dos blocos do projeto, isto é, entre aquelas relacionadas à regularização e à urbanização da Fazenda Paranoazinho, sem prejuízo da devida atenção às particularidades e especificidades de cada caso, respeitando o faseamento dos cronogramas;
- Garantir que os programas sejam desenvolvidos com estrita observância à legislação federal e distrital, e realizados nos prazos estabelecidos e em conformidade com as licenças emitidas pelo IBRAM e por outros órgãos de fiscalização e controle ambientais;
- Certificar-se de que as ações e atividades estejam sendo executadas conforme os preceitos do desenvolvimento sustentável, e;
- Buscar a interface das atividades de engenharia com as questões socioambientais, de saúde e segurança do trabalho e da sociedade direta e indiretamente envolvidas.

¹ No caso das áreas de regularização – Bloco A, as licenças de instalação serão emitidas pelo IBRAM em caráter corretivo, conforme preconizado pelo TAC nº 02/2007.

Para atingir tais objetivos gerais deverão ser cumpridos os seguintes objetivos específicos, que compreendem, entre outras, atividades de supervisão e gerenciamento, como:

- Estabelecer procedimentos gerais e específicos para coordenação e articulação adequada das ações e atividades ambientais a cargo de cada agente interveniente nos respectivos blocos de atuação do projeto;
- Definir diretrizes ambientais para a contratação de empresas responsáveis pelas obras e serviços relativos ao atendimento dos condicionantes e programas ambientais;
- Assegurar que as empresas a serem contratadas para as obras adotem critérios e padrões ambientais e de saúde e segurança compatíveis com as melhores práticas de engenharia;
- Definir os procedimentos e instrumentos técnicos necessários à implantação das ações propostas nos programas ambientais constantes do PBA;
- Estabelecer mecanismos de supervisão ambiental de obras e dos programas ambientais;
- Manter sistemas de avaliação de desempenho das atividades e funções quanto aos aspectos socioambientais e de saúde e segurança do trabalhador;
- Estabelecer procedimentos e instrumentos para monitoramento e gerenciamento das atividades de obras previstas para os blocos de regularização e de urbanização da Fazenda Paranoazinho, a fim de verificar alterações locais e regionais decorrentes do projeto;
- Promover a transparência no desenvolvimento dos programas ambientais, garantindo pleno conhecimento e acompanhamento pelo IBRAM e demais autoridades envolvidas das atividades sendo executadas.

4.1.1.4 Metas

As metas gerais do PGA são garantir a regularização dos parcelamentos existentes e a urbanização de novas áreas da Fazenda Paranoazinho, em observância aos requisitos legais e ambientais aplicáveis e observar as medidas de controle ambiental dos potenciais impactos negativos e, caso seja necessário, a respectiva implantação de medidas corretivas, bem como a potencialização dos impactos positivos, por meio de ferramentas e instrumentos eficientes de gestão. Como metas específicas propõem-se:

- Cumprimento das especificações contidas no PBA, na legislação ambiental aplicável e nos condicionantes estabelecidos das licenças ambientais;
- Otimização de recursos previstos e interação de programas e profissionais;
- Demonstração da eficácia das medidas corretivas das não conformidades identificadas pelas atividades de supervisão ambiental das obras e dos programas;
- Controle de atividades para prevenir acidentes de trabalho e ambientais, e;
- Estabelecimento de indicadores ambientais para adequada avaliação dos planos e programas, bem como sua demonstração às partes interessadas (sociedade técnica, civil e institucional).

4.1.1.5 Público Alvo

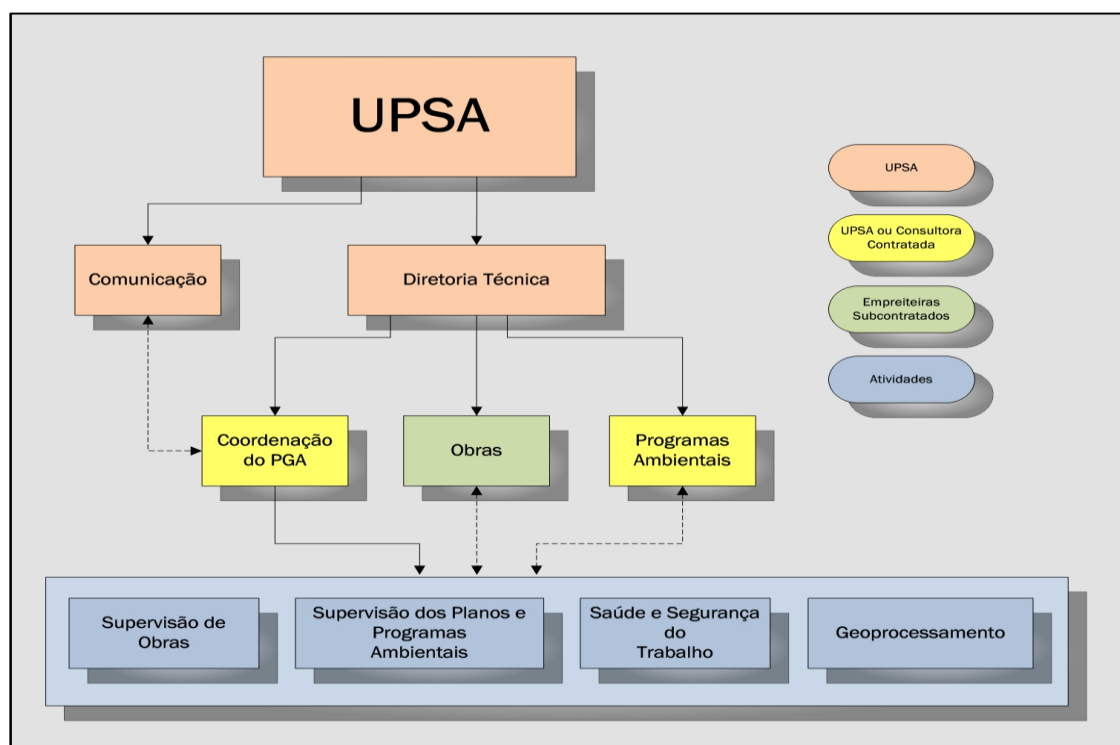
- UPSA;
- IBRAM;
- ICMBio, GRUPAR e GRACO;
- Comunidades do entorno;
- Prestadores de Serviços da UPSA.

4.1.1.6 Metodologia e Descrição das Ações e Atividades

4.1.1.6.1 Organograma Funcional

O organograma funcional proposto visa manter a UPSA em sua responsabilidade pela supervisão e coordenação do PGA, incorporando também funções e atividades de execução e acompanhamento, conforme a **FIGURA 4.1.1.6.1-1**.

FIGURA 4.1.1.6.1-1
PROPOSTA DE ORGANOGrama FUNCIONAL DO PGA DA UPSA



Este organograma propõe e especifica funções de responsabilidade da UPSA, que devem partir de sua gestão corporativa, especificamente de sua Diretoria Técnica, a qual deverá apresentar interface estreita com sua Coordenação do PGA e Assessoria de Comunicação, as quais devem ser constituídas internamente na UPSA ou subcontratadas.

Para as atividades de obras dos Blocos A (Regularização) e B (Urbanização) da Fazenda Paranoazinho, a UPSA deverá realizar o contrato direto com as empreiteiras, sendo que a supervisão ambiental destas obras (fiscalização) será de responsabilidade da Diretoria Técnica da UPSA, por meio da unidade ou consultoria coordenadora do PGA.

Este organograma permitirá ainda que o fluxo de informações e acompanhamento das atividades e resultados possam percolar todas as instâncias envolvidas no processo de forma clara, integrada e objetiva. Ressalta-se que as funções da supervisão ambiental, sob responsabilidade da Coordenação do PGA, foram segmentadas a seguir, para melhor execução das atividades de inspeções ambientais, conforme o caráter e temporalidade específicos de cada programa:

- Supervisão Ambiental das Obras (gerenciamento das atividades de obras), e;
- Supervisão Ambiental dos Programas (controle e monitoramento de impactos).

No **QUADRO 4.1.1.6.1-1** são apresentadas as principais funções esperadas para cada segmento envolvido no organograma proposto para o PGA, ressaltando a interface dos programas com as supervisões ambientais de obras e dos programas.

QUADRO 4.1.1.6.1-1
ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO DO PGA

Segmentos	Programas Ambientais
Supervisão Ambiental das Obras	Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e da Construção Civil Programa de Controle e Monitoramento de Ruídos na Fase de Implantação Programa de Controle e Monitoramento de Efluentes Sanitários Programa de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)
Supervisão Ambiental dos Programas	Programa de Combate a Incêndio em Áreas Naturais Programa de Gerenciamento de Recursos Hídricos Programa de Resgate e Monitoramento de Espécies da Fauna e Flora Programa de Monitoramento e Mitigação de Atropelamento de Fauna Programa de Educação Ambiental para Sensibilização de Trabalhadores, Residentes e Futuros Moradores da Fazenda Paranoazinho Programa de Negociação e Remoção das Residências Localizadas em Áreas de Risco ou Áreas de Preservação Permanente (APP)

As principais atribuições do PGA são:

a) UPSA – Supervisão Geral do PGA

Funções:

- Apoio estratégico e gerencial, interlocução com a Coordenação do PGA e Assessoria de Comunicação, com o IBRAM e outros órgãos licenciadores (quando necessário) e;
- Apoio no planejamento do desenvolvimento do PGA.

b) UPSA – Diretoria Técnica

Funções:

- Interlocução entre coordenação do PGA e demais departamentos da Diretoria Técnica, como Engenharia, Urbanismo e Meio Ambiente;
- Interlocução com IBRAM e outros órgãos licenciadores;
- Representatividade e controle das ações desenvolvidas pela Coordenação do PGA;
- Controle dos recursos financeiros, incluindo questões contratuais ambientais com as empreiteiras e consultorias executoras dos programas ambientais;
- Representatividade no planejamento do desenvolvimento e aplicação do PGA;
- Autonomia para solução de questões e tomadas de decisões técnicas, principalmente de caráter emergencial;
- Assessorar os serviços de comunicação e relações institucionais da UPSA na elaboração de informações de aspectos ambientais sobre o projeto para divulgação e informação técnica ao IBRAM e outros órgãos ambientais;
- Apoio à articulação com entidades públicas ou privadas, que solicitarem parcerias à UPSA, no equacionamento de seus problemas e potencialidades socioambientais;
- Garantir, junto às equipes gerenciais, o desenvolvimento, a aplicação e o aperfeiçoamento da gestão ambiental do projeto, agregando-se à política e estratégias ambientais, conforme definições e procedimentos técnicos e legais estabelecidos e;
- Estabelecer diretrizes e condicionantes nos contratos de empreiteiras e consultorias relativos à adoção de padrões ambientais, de saúde e segurança compatíveis com a legislação e às melhores práticas da engenharia e do meio ambiente;

c) UPSA – Assessoria de Comunicação

Funções:

- Interlocução com a Diretoria Técnica, Coordenação do PGA, Empreiteiras e Consultorias Contratadas, IBRAM e outros órgãos ambientais;
- Representatividade das ações da Coordenação do PGA relativas à comunicação;

- Assessorar os serviços de comunicação e relações institucionais da UPSA na elaboração de informações ambientais sobre o projeto para divulgação à comunidade local e na mídia e informação técnica ao IBRAM e outros órgãos ambientais envolvidos;
- Apoio à articulação com entidades públicas ou privadas, que solicitarem parcerias à UPSA, no equacionamento de seus problemas e potencialidades socioambientais;

d) Coordenação do PGA - UPSA ou Consultoria Subcontratada

Funções:

- Interlocução com a Diretoria Técnica e executores dos programas ambientais;
- Assessoria técnica no planejamento de execução do PGA;
- Coordenação das ações técnicas de supervisão e implantação dos programas ambientais;
- Avaliação da implantação dos programas ambientais;
- Estabelecimento de rotinas de supervisão das obras e dos programas ambientais;
- Supervisão da elaboração das especificações para a realização de projetos ambientais e promoção de ajustes periódicos no planejamento executivo das atividades;
- Garantir e otimizar os recursos para execução e implantação dos programas;
- Propor, em consonância com normas corporativas e diretrizes ambientais para contratação das ações referentes ao atendimento dos condicionantes e programas;
- Supervisão do acesso e contato de equipes técnicas com os diversos grupos de interesse relacionados com as atividades do projeto;
- Coordenação das atividades de cada um dos programas ambientais;
- Viabilizar e apoiar as atividades de campo a serem realizadas pelos supervisores ambientais e equipe de execução envolvidos com os programas ambientais;
- Manter a Diretoria Técnica informada a respeito do andamento da implantação dos programas e respectivos resultados e eventuais desvios identificados;
- Apoio à articulação com o IBRAM e outros órgãos ambientais envolvidos;
- Subsidiar a Diretoria Técnica na elaboração de informações de aspectos ambientais sobre o projeto para informação técnica ao IBRAM e outros órgãos ambientais;
- Atendimento à legislação ambiental aplicável referente aos processos de licenciamento e aos parâmetros definidos nos programas ambientais;
- Apoio à elaboração e implantação de procedimentos gerenciais visando ao controle e à organização das ações e atividades em execução;
- Estabelecer uma dinâmica sistemática de acompanhamento, revisão e melhoria das ações de implantação e execução dos programas ambientais, estabelecendo a interação entre os mesmos e seus resultados, subsidiando sua sinergia;
- Avaliar a qualidade e a efetividade dos resultados parciais e finais da implantação do PBA relacionados ao controle dos impactos potenciais do projeto, por meio do estabelecimento de indicadores de avaliação de desempenho;
- Apoio à elaboração de relatórios de atendimento aos condicionantes das licenças ambientais, e;

- Elaboração de relatórios semestrais relativos ao atendimento dos programas ambientais, a serem protocolados no IBRAM.

e) Supervisão Ambiental das Obras

Funções:

- Interlocução com a Coordenação do PGA;
- Interlocução com a Diretoria Técnica e empreiteiras relacionadas às atividades de construção civil no âmbito ambiental e de saúde e segurança do trabalhador;
- Atuação no PGA desde os editais para contratação das obras e programas até o encerramento dos contratos, sob responsabilidade da Coordenação do PGA;
- Apoio à supervisão e coordenação dos aspectos de saúde, segurança e meio ambiente das obras, fazendo o acompanhamento direto das frentes de obra;
- Estabelecer integração da Supervisão Ambiental de Obras com as empreiteiras, que deverão executar, em conformidade, os procedimentos do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Construção Civil;
- Contribuição no detalhamento, quando necessário, dos procedimentos ambientais e de saúde e segurança junto à Coordenação do PGA;
- Contribuição para o estabelecimento e cumprimento das normas de operação de frentes de obras (Coordenação do PGA), quando aplicáveis;
- Fazer cumprir código de conduta dos operários das frentes de obra e apoio administrativo, a ser desenvolvido a partir das diretrizes definidas, em especial na convivência entre os colaboradores, com as comunidades e o meio ambiente;
- Assegurar o fluxo de dados e informações necessárias à execução dos programas ambientais relacionados às atividades das obras;
- Acompanhar o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Construção Civil e seus resultados conforme critérios previamente definidos com a Coordenação do PGA;
- Estabelecimento de listas de verificação para indicadores ambientais em conjunto com a Coordenação do PGA;
- Apoio para estabelecer procedimentos e documentos de registros de verificação da ocorrência de não conformidades, bem como o acompanhamento de suas ações corretivas, mantendo o canal de interlocução constante com a Coordenação do PGA e;
- Elaboração de Relatórios de Andamento.

f) Supervisão dos Programas Ambientais

Funções:

- Interlocução com a Coordenação do PGA;
- Apoio à UPSA na interlocução com o IBRAM e outros órgãos envolvidos pela emissão das autorizações específicas (flora e fauna, outorgas, unidades de conservação, etc.);

- Apoio à UPSA na interlocução com órgãos institucionais relacionados às atividades pertinentes aos programas sociais;
- Atuação no PGA desde os editais para contratação das equipes de execução dos programas ambientais até o encerramento dos contratos e recebimento dos resultados, permeando os Blocos de Regularização (Bloco A) e Urbanização (Bloco B) da Fazenda Paranoazinho;
- Supervisão e coordenação das equipes de execução dos programas, fazendo seu acompanhamento direto;
- Implantação e acompanhamento dos programas conforme critérios definidos pela Coordenação do PGA;
- Acompanhamento das ações ambientais durante o desenvolvimento das obras junto à Supervisão Ambiental das Obras;
- Apoio ao detalhamento dos procedimentos ambientais com a Coordenação do PGA;
- Cumprimento das normas de operação e do Código de Conduta para as atividades de obras junto à Coordenação do PGA e à Supervisão Ambiental das Obras, incluindo o gerenciamento de equipe; em especial na interação com comunidades e meio ambiente;
- Garantia do fluxo de dados e informações necessárias à execução dos programas;
- Estabelecimento de listas de verificação para indicadores ambientais em conjunto com a Coordenação do PGA e;
- Elaboração de Relatórios de Andamento.

4.1.1.6.2 Desenvolvimento do Plano de Gestão Ambiental (PGA)

Para a consolidação deste PGA, as boas práticas do sistema de gestão devem estar integradas à política ambiental da UPSA, à natureza de suas atividades e às condições em que opera.

Os elementos compostos neste PGA devem promover a verificação e assegurar que os efeitos das atividades, produtos e serviços executados nos planos e programas ambientais estejam de acordo com o conceito de proteção ambiental, saúde e segurança dos trabalhadores.

A UPSA deve capacitar e apoiar os mecanismos necessários para o alcance de suas políticas, objetivos e metas. Para isso, a empresa deve medir, monitorar e avaliar sua performance ambiental, mantendo o aprimoramento contínuo do seu PGA, consolidando o mesmo como uma eficiente ferramenta de gestão, a ser permanentemente monitorada e aperfeiçoada, visando à melhoria contínua da qualidade socioambiental da área de inserção do projeto, atendendo as exigências de capacitação e mecanismos de apoio.

Para tanto, as ações e atividades sobscritas devem acompanhar o ciclo contínuo de Planejamento, Execução, Verificação dos Resultados e Ações Corretivas.

Para o desenvolvimento do PGA serão propostas as ações e atividades necessárias, períodos de execução e setores do organograma funcional proposto responsáveis pela sua implantação, sendo apresentadas as **Ações Gerais** para o adequado desenvolvimento do PGA, devendo-se considerar a intersecção temporal entre as mesmas.

AÇÃO I Planejamento das atividades e discussão com agentes envolvidos no desenvolvimento dos programas ambientais

Procedimentos:

- Acompanhar a tramitação do processo de licenciamento ambiental e prestar os esclarecimentos necessários junto ao IBRAM e outros órgãos ambientais envolvidos, visando ao atendimento dos condicionantes das licenças ambientais;
- Realizar reuniões com a Diretoria Técnica, Coordenação do PGA, Poder Público, IBRAM e demais instituições interessadas para discussões quanto ao desenvolvimento do PBA;
- Realizar reuniões entre Diretoria Técnica, Coordenação do PGA e Assessoria de Comunicação para consolidação do planejamento executivo do PBA;
- Definir as fases e cronogramas de execução das atividades e procedimentos a serem adotados em cada um dos blocos do projeto, em consonância com as diretrizes a serem estabelecidas em cada programa;
- Definir equipe executora dos programas e respectivas funções e responsabilidades;
- Organizar as ações de forma integrada, priorizando a execução antecipada daquelas que são pré-requisitos para o desenvolvimento de outras ações;
- Articular as ações comuns a diferentes programas e;
- Elaborar o cronograma físico executivo do PGA.

Responsabilidade: Diretoria Técnica, Coordenação do PGA e Assessoria de Comunicação da UPSA.

Período de Execução:

Início simultâneo e durante as atividades de obras de infraestrutura e programas ambientais específicos para as frentes de Regularização (Bloco A) e Urbanização (Bloco B), conforme seus cronogramas faseados, além de revisões periódicas para adequações necessárias.

AÇÃO II Contratação e treinamento das equipes especializadas para implantação dos programas

Procedimentos:

- Definir e contratar empresas e profissionais qualificados para desenvolverem as atividades específicas associadas à implantação dos programas ambientais;
- Identificar as necessidades de treinamento da organização;
- Desenvolver planos dirigidos ao treinamento;
- Promover o treinamento das equipes envolvidas em relação às políticas e procedimentos de meio ambiente, saúde e segurança e ao Código de Conduta, entre outras informações necessárias à adequada convivência pessoal e em respeito ao meio ambiente, e;
- Exigir registros de treinamentos específicos de colaboradores contratados.

Responsabilidades: Diretoria Técnica e Coordenação do PGA.

Período de Execução:

Início simultâneo e durante as atividades de obras de infraestrutura e programas ambientais específicos para as frentes de Regularização (Bloco A) e Urbanização (Bloco B), conforme seus cronogramas faseados, além de revisões periódicas para adequações necessárias.

AÇÃO III Sistematização de ferramentas de controle e organização do desenvolvimento das atividades na implantação dos programas

Procedimentos:

- Definir mecanismos e ferramentas de gerenciamento das atividades dos programas, como registro de documentos, de acompanhamento de cronogramas e prazos, de acompanhamento de resultados, de memórias de reuniões, de inspeções de fiscalização,
- Acompanhar e fazer cumprir os cronogramas de execução das atividades e de acompanhamento de periodicidades de monitoramento dos programas;
- Registrar as informações trocadas entre equipes, instituições, partes interessadas e demais informações consideradas relevantes;
- Manter documentação conforme uma sistemática de controle de documentação ambiental, sob responsabilidade da UPSA;
- Organizar, controlar e cobrar inspeções ambientais e de saúde e segurança do trabalho, bem como as não conformidades identificadas e suas ações corretivas;
- Organizar e implantar os procedimentos para o desenvolvimento adequado do PBA.

Responsabilidade: Coordenação do PGA, com supervisão da Diretoria Técnica.

Período de Execução:

Ao longo das atividades de obras de infraestrutura e programas ambientais específicos para as frentes de Regularização (Bloco A) e Urbanização (Bloco B), conforme seus cronogramas faseados.

AÇÃO IV Acompanhamento e avaliação contínuos do desenvolvimento dos programas

Procedimentos:

- Acompanhar o desenvolvimento dos programas por meio de inspeções de campo sobre a execução das atividades e da análise dos relatórios produzidos pelos especialistas responsáveis pelas respectivas implantações;
- Orientar a troca de informações entre os profissionais;
- Avaliar o desempenho de objetivos e metas pactuados no PBA;
- Detectar desvios e exercer as ações corretivas requeridas;
- Avaliar a pertinência de execução das ações propostas no PBA durante os processos de regularização e urbanização do projeto, adequando atividades às novas demandas, e
- Discutir com os profissionais, periodicamente, a condução das atividades, eventuais adequações de cronogramas e procedimentos adotados, propostas para novas ações e avaliações sobre os resultados alcançados.

Responsabilidade: Coordenação do PGA.

Período de Execução:

Ao longo das atividades de obras de infraestrutura e programas ambientais específicos para as frentes de regularização (Bloco A) e urbanização (Bloco B), conforme seus cronogramas faseados.

AÇÃO V Desenvolvimento e atualização contínua de cronograma integrando as ações propostas em todos os programas ambientais

Procedimentos:

- Organizar as ações de forma integrada, priorizando a execução antecipada daquelas ações que são pré-requisitos para o desenvolvimento de outras ações;
- Articular ações comuns aos programas promovendo a sinergia e otimização de custos;

- Acompanhar e fazer cumprir os cronogramas de execução das atividades e de acompanhamento de periodicidades de monitoramento dos programas;
- Realizar a atualização de cronogramas junto aos responsáveis de cada programa.

Responsabilidade: Coordenação do PGA.

Período de Execução:

Ao longo das atividades de obras de infraestrutura e programas ambientais específicos para as frentes de regularização (Bloco A) e urbanização (Bloco B), conforme seus cronogramas faseados.

AÇÃO VI Fiscalização ambiental das obras e dos programas ambientais

Procedimentos:

- Acompanhar diariamente as atividades inerentes aos aspectos ambientais e de saúde e segurança do trabalho, identificando não conformidades conforme as especificações e legislação ambientais.

Responsabilidade: Coordenação do PGA

Período de Execução:

Ao longo das atividades de obras de infraestrutura e programas ambientais específicos para as frentes de regularização (Bloco A) e urbanização (Bloco B), conforme seus cronogramas faseados.

AÇÃO VII Discussão com responsáveis dos programas ambientais e empreiteiras sobre as não conformidades identificadas pela fiscalização, encaminhando propostas de ações corretivas

Procedimentos:

- Diante da constatação de não conformidades, orientar o responsável do programa associado e ou da empreiteira, no sentido de encaminhar adequações de procedimentos que estejam em desacordo com as especificações ambientais;
- Manter a Diretoria Técnica informada a respeito das não conformidades registradas e as medidas corretivas adotadas.

Responsabilidade: Coordenação do PGA.

Período de Execução da Ação:

Ao longo das atividades de obras de infraestrutura e programas ambientais específicos para as frentes de Regularização (Bloco A) e Urbanização (Bloco B), conforme seus cronogramas faseados.

AÇÃO VIII Promoção de encontros periódicos entre a equipe envolvida nos programas para discussões de resultados, integração e aprimoramento contínuo de avanço do desempenho

Procedimentos:

- Realizar periodicamente reuniões com os profissionais envolvidos com o PBA;
- Orientar a troca de informações entre os profissionais;
- Discutir com os profissionais, nas diferentes etapas, a condução das atividades, eventuais adequações de cronogramas e procedimentos adotados, propostas de novas ações e avaliações sobre os resultados alcançados, seu desempenho e sinergias entre programas.

Responsabilidade: Coordenação do PGA e Assessoria de Comunicação.

Período de Execução da Ação:

Ao longo das atividades de obras de infraestrutura e programas ambientais específicos para as frentes de regularização (Bloco A) e urbanização (Bloco B), conforme seus cronogramas faseados.

AÇÃO IX Elaboração de relatórios de inspeção ambiental

Procedimentos:

- Elaborar relatórios internos referentes aos blocos de regularização (Bloco A) e urbanização (Bloco B), avaliando as condições das obras, no que tange aos aspectos ambientais e de saúde e segurança do trabalho, bem como dos programas. No caso de ocorrências de relevante interesse, como acidentes ambientais e ou de saúde e segurança do trabalho, deverão ser emitidos, de imediato, relatórios independentes da periodicidade estabelecida;
- Os Relatórios de Inspeção Ambiental devem ser alimentados pelas listas de verificações e *Check Lists* emitidos quando houver atividades de inspeção;
- No caso da identificação de não conformidades, discutir com os responsáveis, encaminhando propostas de ações corretivas do processo e de eventos.

Responsabilidade: Coordenação do PGA.

Período de Execução:

Ao longo das atividades de obras de infraestrutura específicas para as frentes de Regularização (Bloco A) e Urbanização (Bloco B), conforme seus cronogramas faseados.

AÇÃO X Manutenção de interlocução com os órgãos ambientais

Procedimentos:

- Supervisionar a implantação das ações propostas nos programas ambientais e sugerir as devidas adequações para atendimento aos condicionantes das licenças ambientais;
- Coordenar o atendimento às exigências técnicas das licenças ambientais, e;
- Responder às solicitações do IBRAM e mantê-lo informado por meio de emissão de relatórios, sobre os aspectos ambientais do projeto e os dados adquiridos nos trabalhos realizados pelas equipes na implantação dos programas.

Responsabilidade: Coordenação do PGA.

Período de Execução:

Ao longo das atividades de obras de infraestrutura e programas ambientais específicos para as frentes de regularização (Bloco A) e urbanização (Bloco B), conforme seus cronogramas faseados.

AÇÃO XI Coordenação do atendimento às exigências técnicas das licenças ambientais

Procedimentos:

- Supervisionar a implantação das ações e atividades dos programas e demais exigências técnicas, conforme as licenças ambientais relacionadas, bem como propor adequações para o pleno atendimento dos condicionantes.

Responsabilidade: Coordenação do PGA.

Período de Execução:

Ao longo das atividades de obras de infraestrutura e programas ambientais específicos para as frentes de regularização (Bloco A) e urbanização (Bloco B), conforme seus cronogramas faseados.

AÇÃO XII Elaboração de Relatórios de Andamento do PGA e de Atendimento dos Condicionantes do PBA

Procedimentos:

- Produzir semestralmente ou conforme outra periodicidade recomendada pelo IBRAM, relatórios que descrevam as atividades, condições da obra, andamento dos programas e atendimento dos condicionantes estabelecidos nas licenças ambientais referentes.

Responsabilidade: Coordenação do PGA.

Período de Execução:

Ao longo das atividades de obras de infraestrutura e programas ambientais específicos para as frentes de Regularização (Bloco A) e Urbanização (Bloco B), conforme seus cronogramas faseados.

4.1.1.6.3 Gerenciamento de Dados Ambientais (GDA)

Visando a subsidiar a gestão de todos os dados referentes à implantação e execução dos programas preconizados no PBA do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, bem como ao atendimento dos condicionantes das licenças, propõe-se a estruturação de um Sistema de Gerenciamento de Dados Ambientais (SGDA), sob responsabilidade da Coordenação do PGA.

Esse sistema de banco de dados, que poderá integrar ações de geoprocessamento, deverá ser desenvolvido e constantemente atualizado pela UPSA, demandando o controle e conhecimento por parte da Diretoria Técnica, para a perfeita sincronia entre o planejamento e execução do projeto.

Tal SGDA auxiliará na gestão, geração, armazenamento, cruzamento e visualização dos dados ambientais de diversas fontes (planejamento, obras, programas, condicionantes, etc.), centralizados em apenas uma interface conduzida pela Coordenação do PGA.

Também possibilitará a análise dos resultados obtidos com a execução dos programas, permitindo uma análise crítica e a revisão necessárias ao adequado andamento dos mesmos.

Esta ação possibilita o agrupamento de todas as informações ambientais geradas pelo projeto, tornando-se uma ferramenta de gerenciamento e análise das informações como subsídio, inclusive, para as posteriores tomadas de decisão por parte da Diretoria Técnica.

A estrutura deste banco de dados ambientais deverá objetivar a integração dos resultados dos programas e o gerenciamento das obras, alinhados com a execução dos cronogramas faseados, além do acompanhamento do atendimento dos condicionantes estabelecidos nas licenças ambientais.

Note-se que o banco de dados proposto deverá se adequar a limitações e critérios específicos que determinarão o dimensionamento e tecnologia a ser adotada para sua implantação. Dentre as opções disponíveis no mercado, optar-se-á por aquela que se demonstrar mais eficaz e funcional em relação às necessidades do projeto, otimizando custos de implantação e operação, recursos humanos e compatibilidade com outros sistemas de tecnologia da informação adotados pela UPSA.

4.1.1.7 Indicadores Ambientais

Os indicadores que serão definidos no início da implantação do PBA visam a otimizar um sistema de avaliação dos resultados e aprimoramento contínuo do desempenho da gestão ambiental do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, e devem se relacionar às atividades de supervisão das obras e dos programas previstos.

Consideram-se, inicialmente, os seguintes indicadores ambientais gerais:

- Índice de registros de não conformidades e de ações corretivas, conforme atendimento das atividades aprovadas no PBA, legislação ambiental aplicável e condicionantes legais;
- Cronograma de atendimento dos condicionantes ambientais;
- Avanço individualizado dos programas;
- Grau de satisfação da população diretamente afetada (partes interessadas), e;
- Grau de comprometimento da qualidade ambiental a ser avaliado conforme os resultados dos programas específicos para os meios físico, biótico e socioeconômico.

4.1.1.8 Recursos Materiais e Humanos

Serão disponibilizados pela UPSA todos os equipamentos e materiais necessários para o desenvolvimento deste PGA. A execução deste PGA será realizada por profissionais capacitados em Gestão Ambiental, podendo ser estruturada uma equipe interna da UPSA e ou subcontratada consultoria especializada.

4.1.1.9 Atendimento aos Requisitos Legais Aplicáveis

O PGA deverá acompanhar o atendimento de todos os requisitos legais dos programas do PBA, dispostos nas legislações federal e distrital.

4.1.1.10 Inter-relação com outros Planos, Programas e Projetos

O PGA deverá ser o instrumento de gestão integrada de todos os programas do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, sendo responsável por garantir a implantação das ações de cada um deles, promovendo a sinergia entre as atividades e a interação entre as instituições envolvidas.

4.1.1.11 Etapas de Execução do Plano

As ações propostas neste PGA deverão ser executadas durante todo o período das atividades de regularização dos condomínios existentes (Bloco A) e de urbanização de novas áreas (Bloco B) da Fazenda Paranoazinho, conforme seus cronogramas faseados de implantação.

4.1.1.12 Cronograma Físico da Execução

Neste item é apresentado o cronograma físico do Plano de Gestão Ambiental (PGA) do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, sob responsabilidade da UPSA.

Em razão da natureza gerencial do PGA, sua efetiva implantação ocorrerá *pari pasu* à execução dos demais programas ambientais e das obras previstas para implantação do projeto, tanto no Bloco A (regularização) quanto no Bloco B (urbanização), respeitando os cronogramas faseados de implantação de cada bloco.

Como já salientado, as atividades de obras de infraestrutura previstas para os 54 (cinquenta e quatro) parcelamentos existentes no Bloco A apresentarão datas de início distintas (faseamento), as quais serão disparadas apenas a partir do registro de cada condomínio no Cartório de Registro de Imóveis, a ocorrer após a emissão das respectivas Licenças de Instalação (LI), condicionando então o início das atividades dos programas, que deverão ser finalizadas em até 4 (quatro) anos, conforme Lei nº 6.766/79.

O faseamento apresentado pelas atividades de obras e dos programas do Bloco A pode ser aplicado às atividades do Bloco B, que considera a implantação de novos parcelamentos em áreas remanescentes da Fazenda Paranoazinho, cujo cronograma de execução insere-se em um horizonte temporal que poderá chegar a 30 (trinta) anos, a depender das demandas do mercado imobiliário.

Assim, em razão dos Blocos A (Regularização) e B (Urbanização) e do longo prazo de maturação e desenvolvimento do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, as tarefas previstas neste PGA não estarão limitadas a um único período contínuo de 4 anos, mas a um período maior, formado por subperíodos de 4 anos. Desta forma, assegurar-se-á que as ações e atividades deste PGA acompanharão a execução das obras e dos programas ambientais necessários em cada uma das diferentes fases de ambos os blocos, o que reforça a importância de sua constante revisão e aprimoramento.

O **QUADRO 4.1.1.12-1** apresenta o cronograma de execução do PGA conforme suas etapas iniciais e de desenvolvimento, sendo estas últimas executadas de forma continuada (ciclo anual) ao longo de todo o período de desenvolvimento das atividades de obras de ambos os blocos, tendo como respectivos marcos iniciais (lógico e temporal), para os Blocos A (Regularização) e B (Urbanização), a emissão das Licenças de Instalação (LI) dos parcelamentos de cada bloco e o respectivo registro no Cartório de Registro de Imóveis. Como marco final, destaca-se o término das obras.

4.1.1.13 Responsáveis pela Implantação

A responsabilidade pela implementação será da Urbanizadora Paranoazinho S.A. (UPSA).

4.1.1.14 Sistema de Registros

Para registro das ações a serem desenvolvidas no presente plano tem-se:

- Fichas de inspeção;
- Registro fotográfico;
- Relatórios internos, cuja natureza e periodicidade serão definidas pela Coordenação do PGA, visando à otimização do controle e monitoramento, em cada etapa, do andamento dos projetos, planos e programas e obras;
- Relatórios semestrais a serem submetidos ao IBRAM.

**QUADRO 4.1.1.12-1
CRONOGRAMA FÍSICO DO PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL (PGA)**

Emissão de LI / Registro do Condomínio

Finalização das Atividades de Obras

Ações	Ano 0		Ano 01												Ciclo Anual											
	Meses		Meses												Meses											
	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	Planejamento das atividades e discussão com agentes responsáveis pelos dos programas																									
II	Contratação e treinamento de equipes para implantação dos programas																									
III	Sistematização de ferramentas de controle das atividades na implantação dos programas																									
IV	Acompanhamento e avaliação contínuos do desenvolvimento dos programas																									
V	Desenvolvimento e atualização contínuos dos cronogramas faseados dos programas																									
VI	Fiscalização ambiental das obras e dos programas ambientais																									
VII	Discussão com responsáveis dos programas e empreiteiras sobre as Não Conformidades																									
VIII	Reuniões periódicas das equipes dos programas para melhoria contínua																									
IX	Elaboração de relatórios de inspeção ambiental																									
X	Manutenção de interlocução com os órgãos ambientais																									
XI	Coordenação do atendimento às exigências técnicas das licenças ambientais																									
XII	Elaboração de Relatórios de Andamento e de Atendimento dos Condicionantes do PBA																									

Nota: Este cronograma físico não está atrelado aos meses do ano.

4.1.2 Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e da Construção Civil (PGRS)

4.1.2.1 Apresentação

Este programa apresenta as atividades operacionais e de boas práticas para realização do adequado gerenciamento dos resíduos sólidos e da construção civil, a serem gerados durante as atividades de implantação do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, abrangendo as etapas de coleta, segregação, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos, o que permitirá a identificação de ações corretivas.

As diretrizes operacionais apresentadas visam estabelecer ações a serem executadas em cada etapa de gerenciamento de todos os resíduos gerados, de acordo com cada atividade durante a fase de implantação do projeto, assegurando sua adequada coleta, segregação, estoque, transporte, tratamento e disposição.

4.1.2.2 Justificativas

A problemática dos resíduos sólidos vem se destacando entre as crescentes demandas da sociedade brasileira e das comunidades locais (MONTEIRO et al., 2001). De acordo com o Parecer Técnico nº 005/2010 do Grupo de Análise e Aprovação de Parcelamentos de Solo e Projetos Habitacionais – GRUPAR, do Governo do Distrito Federal, em referência ao Processo IBRAM nº 391.000.617/2009, que trata sobre a análise do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da poligonal que compreende a Fazenda Paranoazinho e seu entorno (GEOLÓGICA, 2008), a maioria dos parcelamentos da região não possui organização e manejo adequado dos seus resíduos, implicando na coleta irregular destes, bem como no seu acúmulo em áreas inadequadas (erosões e áreas verdes).

A inadequada operação das etapas relativas ao gerenciamento dos resíduos sólidos gerados pelas atividades de obras intrínsecas ao Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho pode ocasionar impactos ao meio ambiente, à comunidade e à saúde e segurança da população do entorno.

Assim, de forma a garantir a qualidade socioambiental da área, evitar a contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas e não interferir nos habitats das biotas aquática e terrestre, propõe-se a implantação do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e da Construção Civil (PGRS) do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, o qual define diretrizes e boas práticas para o gerenciamento dos resíduos sólidos gerados nas frentes de obras do (i) Bloco A do projeto, voltado à regularização fundiária e dominial de parcelamentos do solo irregulares, e para onde estão previstas obras de instalação do sistema de macrodrenagem e de retificação das redes internas de infraestrutura dos parcelamentos, bem como do (ii) Bloco B, voltado

à incorporação e urbanização de áreas remanescentes da Fazenda Paranoazinho, atualmente ocupadas por pastagens e, em menor escala, por remanescentes de vegetação de Cerrado, onde se pretende executar obras de infraestrutura urbana.

4.1.2.3 Objetivos

O objetivo geral deste programa é a adoção dos princípios da prevenção e precaução, da ecoeficiência, da responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos, do reconhecimento do resíduo como um bem econômico e social e do desenvolvimento sustentável, a serem difundidos entre seu público alvo.

Os objetivos específicos, por sua vez, convergem à hierarquia do gerenciamento dos resíduos, a saber: (i) não geração; (ii) redução; (iii) reutilização; (iv) reciclagem; (v) tratamento dos resíduos; e (vi) disposição final dos rejeitos originados a partir das atividades de obras a serem executadas durante a implantação do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho. A aplicabilidade desses objetivos e princípios acima citados se dará por intermédio dos instrumentos de gerenciamento, conscientização, coleta seletiva e reciclagem.

4.1.2.4 Metas

Este PGRS estabelece e especifica os procedimentos operacionais pertinentes ao gerenciamento dos resíduos sólidos gerados durante as obras do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, assegurando que os resíduos sejam adequadamente gerenciados, evitando a contaminação do meio ambiente.

O programa visa assegurar que os resíduos sólidos gerados nas frentes de obra sejam devidamente coletados, segregados, acondicionados, armazenados, transportados e dispostos, atendendo integralmente às referências normativas.

Vale destacar que apesar das diversas frentes de obra em toda extensão de implantação do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, as especificações e os procedimentos operacionais visam à integração destas, a fim de se estabelecer uma ordenação comum à tratativa de todos os resíduos sólidos e da construção civil a serem gerenciados.

4.1.2.5 Público Alvo

Caracterizam-se como público alvo deste Programa:

- IBRAM;
- Urbanizadora Paranoazinho S.A.;

- Moradores atuais e futuros da Fazenda Paranoazinho, podendo ser extrapolado para a população do entorno imediato;
- Trabalhadores contratados e terceirizados pela Urbanizadora Paranoazinho S. A.

4.1.2.6 Metodologia e Descrição das Ações e Atividades

De forma a contemplar a estrutura e logística necessárias ao gerenciamento dos resíduos sólidos gerados nas frentes de obra da fase de implantação do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho serão apresentados neste item as metodologias e os procedimentos necessários ao norteamto das atividades que serão realizadas.

Devido às áreas de intervenção do projeto serem dotadas de distintas situações fundiárias e atividades geradoras de resíduos, a metodologia e os procedimentos operacionais deste PGRS deverão se proceder de acordo com as particularidades de cada bloco, sendo:

Bloco A – Regularização: fora dos parcelamentos irregulares serão executadas, majoritariamente, obras de implantação e adequação do sistema de macrodrenagem, enquanto dentro dos mesmos poderão ser executadas obras menores, para adequação das redes de infraestrutura interna, em especial readequação e retificação, as quais deverão ocorrer após o registro de cada parcelamento do solo no cartório de registro de imóveis.

Após a implantação dos sistemas, a gestão destes deverá ser repassada às instituições públicas e respectivas concessionárias, encerrando a responsabilidade da UPSA pela execução deste programa;

Bloco B – Urbanização: a ocorrer nas áreas remanescentes da Fazenda Paranoazinho, onde não existe ocupação urbana consolidada. Nas áreas a serem urbanizadas serão realizadas obras de infraestrutura básica, tais como abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, macrodrenagem de águas pluviais, telefonia e sistema viário.

Após o encerramento das obras de implantação, a administração destes deverá ser realizada pelas instituições públicas e respectivas concessionárias, dirimindo a responsabilidade do empreendedor pela execução deste programa.

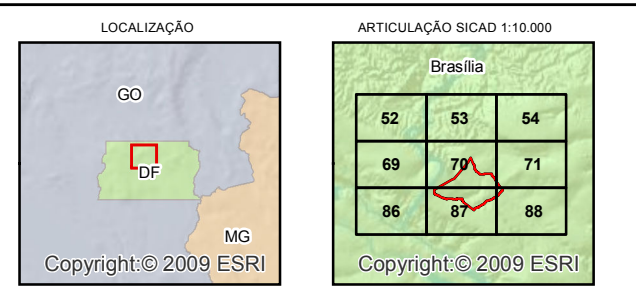
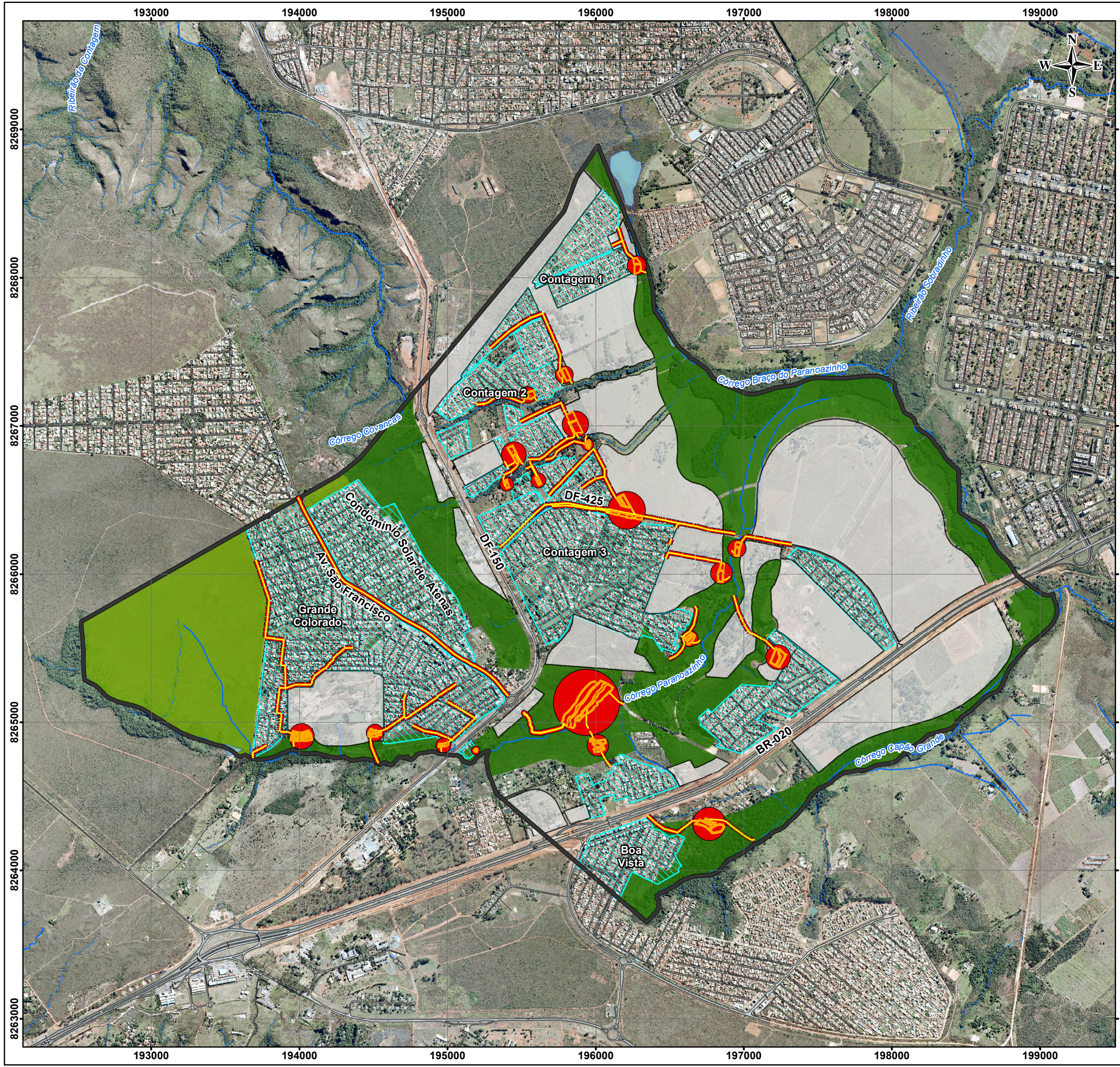
Quanto aos resíduos sólidos urbanos gerados pela população atualmente residente e por aquela que virá a residir na poligonal da Fazenda Paranoazinho, o Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal (SLU) fora consultado e, como resposta, encaminhou o Ofício nº 19/2007 – ASPLA/SLU, de setembro de 2007, apresentado no **ANEXO D** do presente PBA, no qual assume que é de sua competência o atendimento em relação à rotina regular de coleta, transporte e destinação final dos resíduos gerados pelos parcelamentos do solo ali existentes, e que não há restrições ou recomendações para tal atendimento.

AÇÃO I: Planejamento

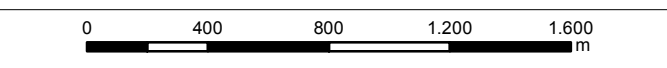
A primeira ação a ser desenvolvida será o planejamento das atividades que serão executadas em campo. O correto planejamento das atividades é de fundamental importância para o bom desempenho dos trabalhos, envolvendo as seguintes atividades:

1. Mapeamento das Frentes de Obras;

O mapeamento dos pontos de geração de resíduos permite identificar as áreas onde haverá acúmulo mais significativo de resíduos, bem como as características físicas de acesso e escoamento entre essas áreas e os locais de armazenamento e/ou destinação final. A **FIGURA 4.1.2.6-1** apresenta o mapeamento preliminar das áreas do Bloco A onde será desenvolvida as atividades geradoras de resíduos.



- LEGENDA
- Corpo d'água
 - Rio Intermitente
 - Rio Perene
 - Vias de acesso
 - Parque Linear Urbano
 - REBIO - Reserva Biológica da Contagem
 - ADA - Fazenda Paranoazinho
 - Bloco de Urbanização
 - Bloco de Regularização
 - Rotas de Tráfego para Caminhões e Maquinários Sujetas a Suspensão de Partículas
- Principais Intervenções em Infraestrutura - Macrodrenagem - Bloco de Regularização**
- Reservatórios
 - Tubo de Drenagem Projetada



- REFERÊNCIA
- 1 - FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).
 - 2 - SISTEMA CARTOGRÁFICO DO DISTRITO FEDERAL (SICAD).
 - 3 - INSTITUTO BRASILEIRO AMBIENTAL (IBRAM).
 - 4 - SISTEMA ESTADUAL DE ESTATÍSTICA E DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS DE GOIÁS (SIEG).

- NOTAS
- 1 - BASE CARTOGRÁFICA NA PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS-2000 ZONA DE REFERÊNCIA 23S.
 - 2 - ARQUIVOS FORMATO SHAPEFILE - ARCGIS 10.1.
 - 3 - MAPA PARA IMPRESSÃO EM FORMATO A3.
 - 4 - RESSALTA-SE QUE, APESAR DA SOBREPOSIÇÃO DAS ÁREAS POTENCIAIS PARA ALOCAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS COM ÁREAS DESTINADAS À IMPLANTAÇÃO DO PARQUE LINEAR URBANO, A ESCOLHA DO LOCAL NÃO DEVERÁ APRESENTAR RESTRIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS.

A	EMISSÃO INICIAL	R.S.U.	11/2013
---	-----------------	--------	---------

PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA FAZENDA PARANOAZINHO

TÍTULO:

MAPEAMENTO PRELIMINAR DAS ÁREAS DO BLOCO A ONDE SERÁ DESENVOLVIDA AS ATIVIDADES GERADORAS DE RESÍDUOS

PROJ. N.:	PROJ.:	APROV.:	DATA:	ESCALA:	REV.:
50039	B.C.	J.P.	11/13	1:25.000	R0

FIGURA 4.1.2.6-1

Vale ressaltar que o sistema de macrodrenagem a ser implantado nas áreas do Bloco A do projeto (**FIGURA 4.1.2.6-1**) tem como objetivo principal o solucionamento de impactos socioambientais que assolam a ADA da Fazenda Paranoazinho há décadas, tais como enchentes (riscos à população), grandes erosões na drenagem natural, dentre outros. Neste sentido, apesar de num primeiro momento a implantação do referido sistema poder gerar algum tipo de impacto ambiental sobre áreas com restrições ambientais (APP e drenagem natural), num 2º momento estas áreas serão recuperadas pelas ações preconizadas no PRAD, passando então a compor o futuro Parque Linear Urbano do Projeto, que será preservado como tal área verde por toda a vida do empreendimento.

Durante a execução das atividades de planejamento serão identificados, em maior nível de detalhe, os locais nos quais serão alocados os recipientes acondicionadores, a fim de facilitar a disposição dos resíduos gerados durante as atividades de obras (em função do arranjo físico do canteiro de obras, fluxo de resíduos e materiais, etc), permitindo a verificação de condições específicas relacionadas às atividades de obras e os tipos de resíduos que poderão exigir equipamentos ou cuidados especiais.

2. Diagnóstico dos Resíduos Sólidos e Elaboração de Banco de Dados

O conhecimento sobre a natureza e as quantidades de resíduos gerados permite uma correta abordagem das tratativas operacionais específicas a cada tipologia de resíduo identificado, possibilitando o adequado encaminhamento dos mesmos, até a disposição final, em termos econômicos e ambientais.

Os resíduos gerados nas frentes de obras dos Blocos A – Regularização e B – Urbanização do projeto serão classificados conforme normativos aplicáveis e literatura relacionada, como segue:

- Lei nº 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e literatura:

- Residencial (ou domiciliar): os originários de atividades domésticas em residências urbanas. São basicamente aqueles provenientes da cozinha e da limpeza e manutenção de casas, compostos também por outros materiais descartados pelos residentes, como papéis, embalagens de plástico e papelão, restos de alimentos;
- Comercial: resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, tais como: escritórios, lojas, empresas, restaurantes, bares, entre outros. São constituídos, sobretudo, por papéis, vidro, embalagens (plástico e papelão) e matéria orgânica;
- Construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação

elétrica, dentre outros, comumente chamados de entulhos de obras, calça ou metralha.

- ABNT NBR 10.004/2004:

- Resíduos Classe I - Perigosos: aqueles que apresentam periculosidade, ou seja, que podem apresentar risco à saúde pública e ao meio ambiente;
- Resíduos Classe II – Não Perigosos:
 - Classe IIA – não inertes: aqueles que podem ter propriedades como biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água; e
 - Classe IIB - inertes: são aqueles que, após contato com água, da forma padronizada pela NBR 10.006 (Solubilização de Resíduos) não tenham nenhum de seus constituintes solubilizados em concentrações superiores àquelas dos padrões de potabilidade, excetuando-se os parâmetros de aspecto, cor, turbidez e sabor.

De acordo com a Resolução Conama nº 307/02, que dispõe sobre Gestão dos Resíduos da Construção Civil, e estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, segue:

- Classe A: são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:
 - De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
 - De construção, demolição, reformas e reparos de edificações, tais como componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, etc.), argamassa e concreto;
 - De processo de fabricação e ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio fios, etc.) produzidas nos canteiros de obras.
- Classe B: são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e outros;
- Classe C: são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;
- Classe D: são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Os principais tipos de resíduos sólidos previstos nas áreas objeto do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho são apresentados a seguir:

a) Resíduo orgânico

Caracterização:

Restos de alimentação, resíduos de varrição e resíduos de banheiro.

Classificação (Lei 12.305/10):

Residencial/Comercial.

Classificação (NBR 10.004):

Classe II A.

Classificação (Resolução Conama 307/02):

N/A.

b) Papel/Papelão

Caracterização:

Resíduos recicláveis compostos principalmente por embalagens, formulários, sacaria de papel, jornais, revistas, entre outros.

Classificação (Lei 12.305/10):

Residencial/Comercial.

Classificação (NBR 10.004):

Classe II A.

Classificação (Resolução Conama 307/02):

Classe B.

c) Plástico

Caracterização:

Resíduos recicláveis compostos principalmente por garrafas PET, embalagens plásticas diversas, tampas plásticas, copos e garrafas, entre outros.

Classificação (Lei 12.305/2010):

Residencial/Comercial.

Classificação (NBR 10.004):

Classe II B.

Classificação (Resolução Conama 307/02):

Classe B.

d) Vidro

Caracterização:

Resíduos recicláveis compostos principalmente por garrafas, copos, vidros diversos.

Classificação (Lei 12.305/2010):

Residencial/Comercial.

Classificação (NBR 10.004):

Classe II B.

Classificação (Resolução CONAMA 307/02):

Classe B.

e) Metal

Resíduos recicláveis compostos principalmente por pedaços de metal, estruturas metálicas, latas de refrigerantes, embalagens de alumínio sem restos de alimento, entre outros.

Classificação (Lei 12.305/2010):

Residencial/Comercial.

Classificação (NBR 10.004):

Classe II B.

Classificação (Resolução CONAMA 307/02):

Classe B.

f) Madeira

Resíduos recicláveis compostos principalmente por madeira, cavacos, ripas, batentes, entre outros.

Classificação (Lei 12.305/2010):

Residencial/Comercial/Construção civil.

Classificação (NBR 10.004):

Classe II B.

Classificação (Resolução CONAMA 307/02):

Classe B.

g) Resíduos de construção civil – Classe A

Caracterização:

Provenientes de construções, reformas, reparos e demolições, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, considerados reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como resíduos de obras de pavimentação e de outras de

infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem, componentes cerâmicos, tijolos, telhas, placas de revestimento, argamassa, concreto, entre outros.

Classificação (NBR 10.004):

Classe II B.

Classificação (RES. Conama 307/02):

Classe A.

h) Resíduos de construção civil Classe B

Caracterização:

Resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plástico, papel, papelão, metais, vidros, madeira e gesso.

Classificação (NBR 10.004):

Classe II B.

Classificação (Resolução Conama 307/02):

Classe B.

i) Resíduos de construção civil Classe C

Caracterização:

São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação.

Classificação (NBR 10.004):

Classe I.

Classificação (Resolução Conama 307/02):

Classe C.

j) Resíduos de construção civil Classe D

Caracterização:

Resíduos perigosos ou contaminados, tais como, tintas, solventes, óleos e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Classificação (NBR 10.004):

Classe I.

Classificação (Resolução Conama 307/02):

Classe D.

Neste momento, devido ao avanço mais significativo dos projetos, em especial o de macrodrenagem, que tangem o Bloco A – Regularização do empreendimento da UP SA, destaca-se que serão gerados resíduos de construção civil derivados principalmente das demolições da pavimentação asfáltica e do material não utilizado no reaterro após as escavações. O **QUADRO 4.1.2.6-1**, mostrado abaixo, apresenta o volume de escavação previsto para as sub-bacias encontradas nas áreas que compõem o Bloco A da Fazenda Paranoazinho.

QUADRO 4.1.2.6 -1
VOLUME DE ESCAVAÇÃO PREVISTO PARA AS SUB-BACIAS ENCONTRADAS NAS
ÁREAS QUE COMPÕEM O BLOCO A

Sub-Bacia	Escavação (m ³)			TOTAL
	Rede / Galeria / Emissário	Reservatório Detenção	Reservatório de Qualidade	
Av. São Francisco	42,935.00	43,093.00	20,590.00	106,618.00
Grande Colorado	2,813.00	18,198.00	10,664.00	31,675.00
Contagem 1 e 2	12,390.00	30,411.00	14,841.00	57,642.00
Contagem 3	16,448.00	8,451.00	7,918.00	32,817.00
Boa Vista	6,857.00	24,939.00	12,069.00	43,865.00
TOTAL	81,443.00	125,092.00	66,082.00	272,617.00

Fonte: Csaneio (2013) - Levantamento de Resíduos de Construção Civil.

Dos 272.617 m³ escavados e que não serão utilizados no reaterro de valas e/ou bacias, cerca de 109.000 m³ (40%) correspondem a rocha não alterada e blocos de rocha, com diâmetro médio superior a 1 (um) m, ou de volume igual ou superior a 2 m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem com o emprego contínuo de explosivos.

A qualidade desse material será analisada e, quando possível, utilizado na construção das vias das áreas que serão urbanizadas (Bloco B).

AÇÃO II: Reunião de Abertura

O início do trabalho deverá ser precedido pela realização de reunião de abertura. Nesta reunião deverão estar presentes a equipe da empresa executora do programa e os gerentes e fiscais de contrato da empresa Urbanizadora Paranoazinho S.A., ou seus representantes.

Os objetivos principais desta reunião são:

- (1) Apresentação das equipes;
- (2) Realização de alinhamento das atividades a serem desenvolvidas entre as partes;

- (3) Apresentação das eventuais implicações decorrentes do dia-a-dia de implantação da metodologia de gerenciamento dos resíduos;
- (4) Apresentação dos responsáveis pelos programas sinérgicos;
- (5) Análise das informações constantes no PBA.

AÇÃO III: Implantação

A implantação das ações para o adequado gerenciamento dos resíduos sólidos gerados será iniciada imediatamente após a aquisição e alocação dos recipientes de coleta para armazenamento temporário e transporte.

Nesta etapa, além da realização dos Diálogos Diários de Segurança (DDS), previstos no Plano de Gestão Ambiental (PGA), também serão realizados os treinamentos dos colaboradores atuantes nas frentes de obra e frentes de trabalho, enfatizando as instruções para o adequado manejo e segregação dos resíduos gerados, a fim de viabilizar a correta triagem nos pontos de apoio,.

Vale destacar que também será realizada a implantação dos processos de controle administrativo e treinamento com os responsáveis pelo gerenciamento da documentação relativa à disposição final dos resíduos e outras etapas.

AÇÃO IV: Segregação, coleta e acondicionamento

Os resíduos sólidos que serão gerados nas frentes de obra do projeto deverão ser acondicionados em recipientes adequados, conforme Resoluções Conama n.º 275/01 e Conama n.º 307/02, além das Normas Técnicas ABNT NBR 12235/92 e 11174/90.

Para a segregação e acondicionamento dos resíduos gerados nas frentes de obra serão adotadas medidas diferenciadas a cada tipo, através de coletores específicos, conforme legislação e boas práticas ambientais, localizados em pontos estratégicos da área de implantação do projeto, considerando toda extensão das frentes de obra. Para tanto, serão obedecidos os seguintes critérios básicos:

- I – Classificação dos resíduos gerados;
- II – Intensidade de geração;
- III – Volume gerado;

O **QUADRO 4.1.2.6-2** apresenta a tipologia de recipientes tipicamente usados em obras de construção e intervenção civil e que se sugere que sejam utilizados na fase de implantação do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho.

QUADRO 4.1.2.6-2
DISPOSITIVOS PARA ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS

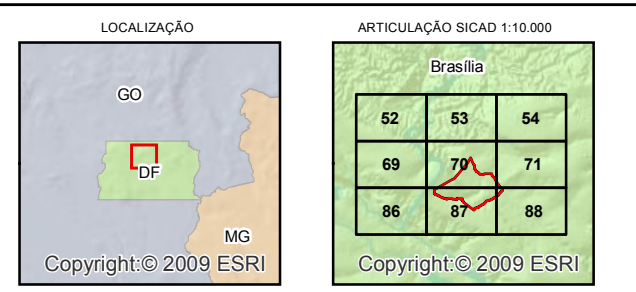
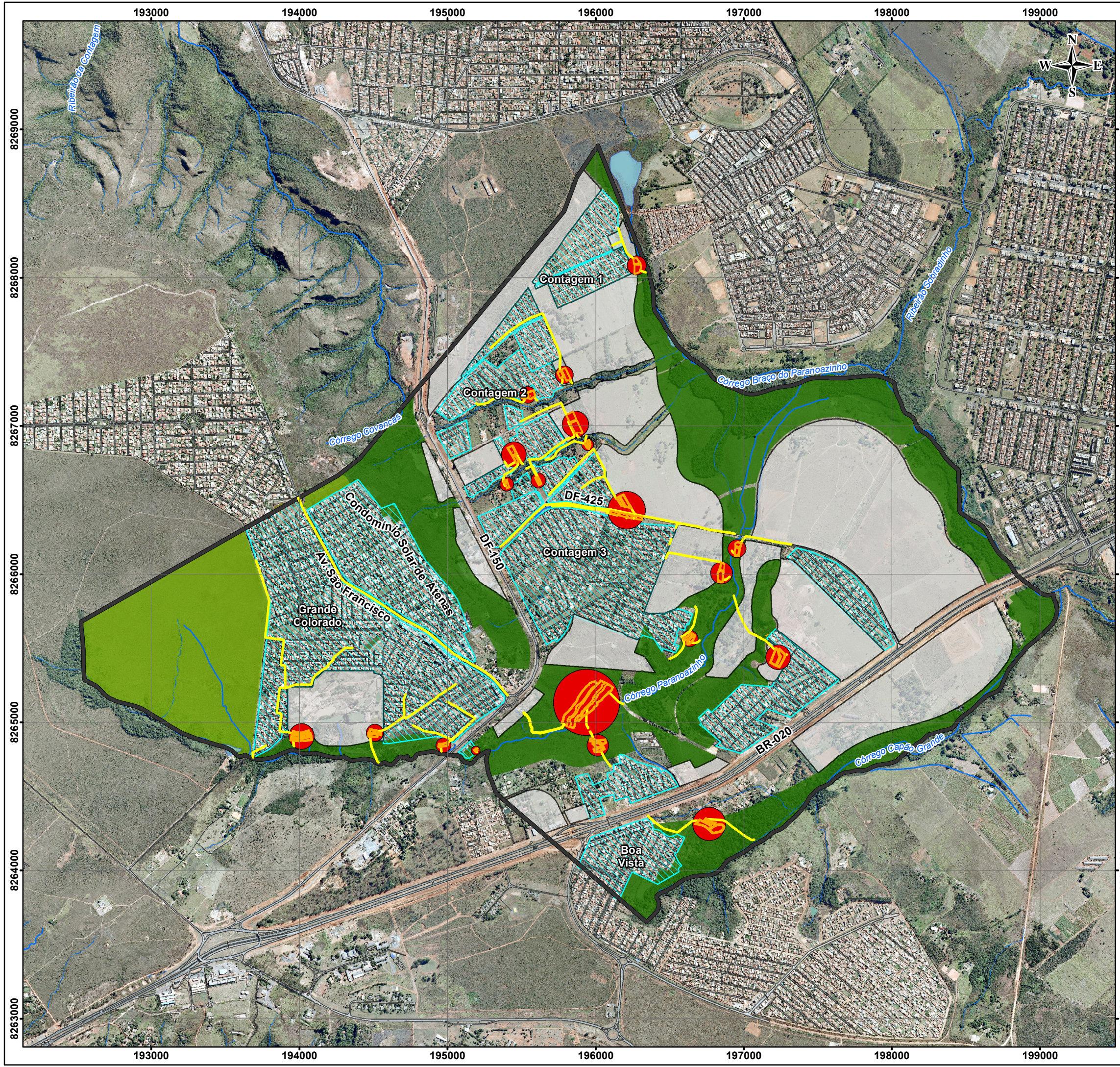
DISPOSITIVOS	DESCRIÇÃO	ACESSÓRIOS UTILIZADOS
Bombonas	Recipiente plástico, com capacidade para 50 litros ou mais, normalmente para conter substâncias líquidas. Depois de corretamente lavado pode ser utilizado como dispositivo para coleta	1-Sacos de rafia 2-Sacos de lixo simples (quando forem dispostos resíduos Orgânicos ou outros passíveis de coleta pública) 3-Adesivos de sinalização
Bags	Saco de rafia reforçado, dotado de 4 alças e com capacidade para armazenamento em torno de 1m ³	1-Suporte de madeira ou metálico 2-Plaquetas para fixação dos adesivos de sinalização 3-Adesivos de sinalização
Baias	Geralmente construída em madeira, com dimensões diversas, adapta-se às necessidades de armazenamento do resíduo e ao espaço disponível em obra	1-Adesivos de sinalização 2-Plaquetas para fixação dos adesivos de sinalização (em alguns casos)
Caçambas Estacionárias	Recipiente metálico com capacidade volumétrica de 3, 4 e 5 m ³	Recomendável o uso de dispositivo de cobertura quando utilizada para armazenamento de resíduos Classe I ou disposta em via pública

Fonte: Pinto, SindusCon SP (2005) – Adaptado

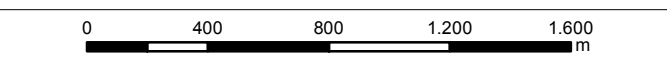
Estão previstos aproximadamente 22 (vinte e dois) pontos onde serão implementados reservatórios de qualidade e, quando possível, reservatórios de detenção, os quais são considerados áreas potenciais para alocação do canteiro de obras, bem como área para armazenamento temporário e transbordo dos resíduos gerados a partir da implantação dos reservatórios e tubulações constituintes das redes coletoras e emissário, conforme apresentado na **FIGURA 4.1.2.6-2**.

Todos os resíduos que necessitem ser armazenados transitoriamente antes de seu envio para o sistema de destinação final deverão ser alocados na área de armazenamento temporário e ter suas quantidades e características registradas. Os locais de armazenamento deverão ser inspecionados, conforme **QUADRO 4.1.2.6-3**, que apresenta um *checklist* de avaliação dos pontos de segregação e acondicionamento de resíduos.

Também serão adotados procedimentos para isolamento da área, sinalização e garantia de estanqueidade, sendo necessário respeitar a incompatibilidade entre os resíduos a serem estocados.



- LEGENDA
- Corpo d'água
 - Rio Intermitente
 - Rio Perene
 - Vias de acesso
 - Parque Linear Urbano
 - REBIO - Reserva Biológica da Contagem
 - ADA - Fazenda Paranoazinho
 - Bloco de Urbanização
 - Bloco de Regularização
 - Áreas Potenciais para Alocação dos Canteiros de Obras / Área de Armazenamento Temporário e Transbordo de Resíduos
- Principais Intervenções em Infraestrutura - Macrodrenagem - Bloco de Regularização**
- Reservatórios
 - Tubo de Drenagem Projetada



- REFERÊNCIA
- 1 - FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).
 - 2 - SISTEMA CARTOGRÁFICO DO DISTRITO FEDERAL (SICAD).
 - 3 - INSTITUTO BRASÍLIA AMBIENTAL (IBRAM).
 - 4 - SISTEMA ESTADUAL DE ESTATÍSTICA E DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS DE GOIÁS (SIEG).

- NOTAS
- 1 - BASE CARTOGRÁFICA NA PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS-2000 ZONA DE REFERÊNCIA 23S.
 - 2 - ARQUIVOS FORMATO SHAPEFILE - ARCGIS 10.1.
 - 3 - MAPA PARA IMPRESSÃO EM FORMATO A3.
 - 4 - RESSALTA-SE QUE, APESAR DA SOBREPOSIÇÃO DAS ÁREAS POTENCIAIS PARA ALOCAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS COM ÁREAS DESTINADAS À IMPLANTAÇÃO DO PARQUE LINEAR URBANO, A ESCOLHA DO LOCAL NÃO DEVERÁ APRESENTAR RESTRIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS.

A	EMISSÃO INICIAL	R.S.U.	11/2013
---	-----------------	--------	---------

PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA FAZENDA PARANOAZINHO

TÍTULO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS POTENCIAIS PARA ALOCAÇÃO DOS CANTEIROS DE OBRAS / ÁREA DE ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO E TRANSBORDO DE RESÍDUOS

PROJ. N.º:	PROJ.:	APROV.:	DATA:	ESCALA:	REV.:
50039	B.C.	J.P.	11/13	1:25.000	R0

FIGURA 4.1.2.6-2

QUADRO 4.1.2.6-3
CHECK LIST DE AVALIAÇÃO DOS PONTOS DE SEGREGAÇÃO E ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUOS

Local: Data:	Bombonas / Tambores	Bags	Baias	Caçambas	VOLUME GERADO	RESÍDUO MISTURADO	LOTADO	COLETORES IDENTIFICADOS	COLETORES COM TAMPA	COLETORES ACONDICIONADOS EM LOCAL COBERTO	COLETA FEITA DE ACORDO COM A PROGRAMAÇÃO	USO INADEQUADO	SEM USO	OBS.
RCC - Tipo A														
Papel														
Plástico														
Vidro														
Metal														
Madeira														
RCC - Tipo B														
RCC - Tipo C														
RCC - Tipo D (Perigoso)														
Solo														
Material Asfáltico														

O acompanhamento e verificação das áreas de manuseio dos resíduos e da área de armazenamento temporário garante que as áreas estejam protegidas e sinalizadas, evitando acidentes, conforme legislações pertinentes.

Os resíduos constituídos por materiais contaminados serão coletados na fonte de geração e estocados em tambores metálicos de boca larga, com as devidas identificações. Os tambores serão abrigados em área apropriada, até o encaminhamento para destinação final.

Os resíduos de óleos lubrificantes serão coletados diretamente em tambores metálicos de boca estreita, os quais serão armazenados com as devidas identificações e em área abrigada, até que sejam encaminhados para sistemas de tratamento e/ou destinação final. Observa-se que todos os tambores deverão estar providos de tampas e fechados com cinta, antes de serem transportados.

Deverá haver uma coleta interna dos resíduos até um ponto determinado, para posterior coleta externa e transporte à sua destinação, por terceiros.

Seguem informações gerais sobre esta ação, detalhada para cada tipo de resíduo gerado durante às obras de regularização e urbanização do projeto:

a) Resíduo orgânico

Segregação:

Segregação procedida no local de geração.

Disposição intermediária:

Acondicionados em coletores de resíduos fabricados em polietileno de alta densidade providos de sistema de tamponamento para evitar intempéries naturais, identificados pela cor marrom. Os coletores deverão ser dispostos em locais de maior trânsito de pessoas e geração de resíduos e de fácil acessibilidade.

Coleta:

Procedida com auxílio de ferramental e, se necessário, equipamento de proteção individual apropriado.

b) Papel/Papelão

Segregação:

Segregação procedida no local de geração de acordo com a coleta seletiva.

Disposição intermediária:

Acondicionados em coletores de resíduos fabricados em polietileno de alta densidade, ou baias de madeiras ou caçambas metálicas, identificados pela cor azul. Os coletores deverão ser dispostos em locais de maior trânsito de pessoas e geração de resíduos.

Coleta:

Procedida com auxílio de ferramental e, se necessário, equipamento de proteção individual apropriado.

c) Plástico

Segregação:

Segregação procedida no local de geração de acordo com a coleta seletiva.

Disposição intermediária:

Acondicionados em coletores de resíduos fabricados em polietileno de alta densidade, ou baias de madeiras ou caçambas metálicas, identificados pela cor vermelha. Os coletores deverão ser dispostos em locais de maior trânsito de pessoas e geração de resíduos.

Coleta:

Procedida com auxílio de ferramental e, se necessário, equipamento de proteção individual apropriado.

d) Vidro

Segregação:

Segregação procedida no local de geração de acordo com a coleta seletiva.

Disposição intermediária:

Acondicionados em coletores de resíduos fabricados em polietileno de alta densidade, ou baias de madeiras ou caçambas metálicas, identificados pela cor verde. Os coletores deverão ser dispostos em locais de maior trânsito de pessoas e geração de resíduos.

Coleta:

Procedida com auxílio de ferramental e, se necessário, equipamento de proteção individual apropriado.

e) Metal

Segregação:

Segregação procedida no local de geração de acordo com a coleta seletiva.

Disposição intermediária:

Acondicionados em coletores de resíduos fabricados em polietileno de alta densidade, ou baias de madeiras ou caçambas metálicas, identificados pela cor amarela. Os coletores deverão ser dispostos em locais de maior trânsito de pessoas e geração de resíduos.

Coleta:

Procedida com auxílio de ferramental e, se necessário, equipamento de proteção individual apropriado.

f) Madeira

Segregação:

Segregação procedida no local de geração de acordo com a coleta seletiva.

Disposição intermediária:

Acondicionados em coletores de resíduos fabricados em polietileno de alta densidade, ou baias de madeiras ou caçambas metálicas, identificados pela cor preta. Os coletores deverão ser dispostos em locais de maior trânsito de pessoas e geração de resíduos.

Coleta:

Procedida com auxílio de ferramental e, se necessário, equipamento de proteção individual apropriado.

g) Resíduos de construção civil – Classe A

Segregação:

Segregação procedida no local de geração de acordo com a coleta seletiva.

Disposição intermediária

Acondicionados em contêineres (caçamba estacionária) de entulho, localizados em diversas frentes de obra, devidamente identificados.

Coleta:

Procedida com auxílio de veículo e ferramental apropriados.

h) Resíduos de construção civil Classe B

Segregação:

Segregação procedida no local de geração de acordo com a coleta seletiva.

Disposição intermediária:

Acondicionados em coletores de resíduos fabricados em polietileno de alta densidade, ou baias de madeiras ou caçambas metálicas.

Coleta:

Procedida com auxílio de ferramental e, se necessário, equipamento de proteção individual apropriado.

i) Resíduos de construção civil Classe C

Segregação:

Segregação procedida no local de geração de acordo com a coleta seletiva.

Disposição intermediária:

Acondicionados em contêineres (caçamba estacionária) de entulho localizados em diversas frentes de obra, devidamente identificados.

Coleta:

Procedida com auxílio de ferramental e, se necessário, equipamento de proteção individual apropriado.

j) Resíduos de construção civil Classe D

Segregação:

Segregação procedida no local de geração.

Disposição intermediária:

Acondicionados em contêineres (caçamba estacionária) de entulho localizados em diversas frentes de obra, devidamente identificados.

Coleta:

Procedida com auxílio de ferramental apropriado e equipamento de proteção individual.

AÇÃO V: Transporte

O transporte dos resíduos sólidos gerados durante a execução das atividades do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho deverá ser realizado por empresas terceirizadas que estejam em situação de conformidade com a legislação ambiental e com os demais requisitos legais aplicáveis.

Para movimentação interna dos resíduos gerados nas áreas das frentes de obras e demais áreas definidas para o armazenamento dos resíduos deverão ser utilizados equipamentos adequados para cada atividade, conforme exemplificado no **QUADRO 4.1.2.6-4**.

QUADRO 4.1.2.6-4
EQUIPAMENTOS PREVISTOS PARA TRANSPORTE INTERNO DOS RESÍDUOS

TIPO DE RESÍDUO	TRANSPORTE INTERNO
Blocos de concreto, blocos cerâmicos, argamassas, outros componentes cerâmicos, concreto, tijolos e assemelhados.	Carrinhos ou giricas para deslocamento horizontal e condutor de entulho, elevador de carga ou grua para transporte vertical.
Madeira	Grandes volumes: transporte manual (em fardos) com auxílio de giricas ou carrinhos associados a elevador de carga ou grua. Pequenos volumes: deslocamento horizontal manual (dentro dos sacos de ráfia) e vertical com auxílio de elevador de carga ou grua, quando necessário.
Plástico, papelão, papéis, metal, serragem e poliestireno expandido (por exemplo, isopor)	Transporte dos resíduos contidos em sacos, bags ou em fardos com o auxílio de elevador de carga ou grua, quando necessário.
Solos	Equipamentos disponíveis para escavação e transporte (pá-carregadeira, "bobcat", etc.). Para pequenos volumes, carrinhos e giricas.

Fonte: Pinto, SindusCon SP (2005) - Adaptado

Cabe a Urbanizadora Paranoazinho S.A. realizar a fiscalização da conformidade legal destes fornecedores, bem como a inspeção da documentação necessária para a realização e manutenção do adequado gerenciamento dos resíduos.

AÇÃO VI: Disposição e Destinação final dos resíduos

Dever-se-á proceder à destinação final de todos os resíduos sólidos gerados pelas atividades de implantação do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, de acordo com sua respectiva classificação, sendo que as empresas responsáveis pela destinação final (aterros, incineradores, cooperativas de reciclagem, entre outros) deverão estar devidamente licenciadas e capacitadas para receber tais materiais.

Os resíduos orgânicos deverão ser encaminhados para programas de compostagem ou aterro sanitário de Classe II, enquanto os resíduos não contaminados constituídos por papel, plástico, madeira, vidro e sucata metálica deverão ser, prioritariamente, encaminhados para empresas de reciclagem.

Em caso de geração de resíduos contaminados, estes serão encaminhados à incineradores ou aterro Classe I.

Os resíduos de construção civil deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a tratamento adequado ou aterro de resíduos, conforme sua classificação.

A listagem abaixo apresenta, de acordo com o EIA (GEO LÓGICA, 2008), os locais passíveis de serem utilizados para destinação dos resíduos sólidos gerados pelas obras de implantação do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, bem como os resíduos sólidos urbanos gerados pela população residente, sob a responsabilidade do SLU.

- Serviço de Operação da Usina Central de Tratamento de Lixo – SOUCTL, localizado na cidade de Ceilândia, onde o resíduo orgânico, após segregação dos materiais recicláveis, passa por um processo de compostagem, transformando-se em fertilizante de solo;
- Serviço de Operação da Usina de Tratamento de Lixo – SOUTL, localizado na Asa Sul, com um tratamento semelhante ao SOUCTL;
- Serviço de Operação da Usina de Incineração de Lixo Especial – SOUILE, situada em Ceilândia, destina-se à incineração dos lixos especiais, como hospitalar, animais mortos, psicotrópicos, remédios vencidos, etc;
- Unidade Central de Coleta Seletiva – UCCS, localizada próxima à SOUTL, tem a finalidade de receber o resíduo seco coletado nas Asas Sul e Norte do Plano Piloto;
- Unidade Experimental de Compostagem e Reciclagem de Brazlândia – UECRBR, situada em Brazlândia, trabalha na produção de compostos orgânicos e materiais recicláveis, em parceria com a Associação de Catadores de Lixo de Brazlândia;
- Aterro Controlado do Jóquei – local de disposição de 1.500 t/dia de lixo, situado às margens da via Estrutural, entre o SCIA e o córrego Cabeceira do Valo;

- Estações de Transferência de Lixo - locais destinados a caminhões coletores para transferência de carga para veículos com carrocerias de maior capacidade, que seguem até o destino final. A saber: Sobradinho, Gama, Asa Norte e Asa Sul;
- Fabricação de fertilizantes ou adubos.

A logística definindo os locais para destinação final de cada tipo de resíduo será realizada em comum acordo com a(s) empreiteira(s) que irá(ão) executar as obras da fase de instalação do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, e caberá à Urbanizadora Paranoazinho S.A. a fiscalização dos prestadores destes serviços (transporte e disposição final dos resíduos), especialmente quanto ao que tange as conformidades legais e ambientais.

AÇÃO VII: Estudo de Alternativas e Incentivo à Coleta Seletiva

Ao longo da execução das atividades de construção civil da fase de regularização e urbanização do presente projeto serão identificadas e implantadas alternativas para redução, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos, bem como de locais de tratamento licenciados pelo órgão ambiental competente, como o futuro aterro sanitário (em fase de estudos e projetos), previsto para instalação nas proximidades da ETE Melchior.

Será instituída e incentivada à coleta seletiva de todos os resíduos sólidos gerados nas obras nas áreas alvo de regularização fundiária (Bloco A), bem como nas obras de urbanização (Bloco B).

Para tanto, e de forma sinérgica, serão realizadas atividades de conscientização aos colaboradores, promoção de diálogo entre trabalhadores e treinamento de agentes multiplicadores, através do Programa de Educação Ambiental, embasadas e apoiadas por este Programa.

AÇÃO VIII: Análise Crítica e Proposição de Medidas

Anualmente, ou quando necessário, será realizada, internamente, uma análise crítica dos procedimentos e resultados deste PGRS, de modo a identificar alterações significativas ou situações críticas.

Caso sejam identificadas estas situações críticas ou não conformidades, serão desencadeadas as seguintes atividades:

- Identificação da fonte de situação crítica ou não conformidade;
- Avaliação da causa da situação crítica ou não conformidade;
- Proposição de medidas preventivas e/ou corretivas, caso sejam necessárias;
- Implantação das medidas preventivas e/ou corretivas.

A definição das medidas preventivas e/ou corretivas dependerá das informações obtidas durante a execução do PGRS e da respectiva análise crítica.

AÇÃO IX: Elaboração de Relatório

Semestralmente serão elaborados relatórios com dados consolidados a cerca das atividades de gerenciamento de resíduos sólidos e da construção civil, os quais deverão ser protocolados no IBRAM.

4.1.2.7 Indicadores Ambientais

Poderão configurar-se como indicadores ambientais deste Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e da Construção Civil:

- Total de resíduos gerados por período e tipo;
- Taxa de rejeitos da coleta seletiva sobre o total;
- Total de resíduos por método de disposição e período;
- Indicador de reciclagem sobre o potencial recuperável.

4.1.2.8 Recursos Humanos e Materiais

A execução deste programa será realizada por profissionais capacitados, colaboradores da Urbanizadora Paranoazinho S.A.

Serão disponibilizados pela Urbanizadora Paranoazinho S.A. todos os equipamentos e materiais necessários para o desenvolvimento deste programa.

4.1.2.9 Atendimento aos Requisitos Legais Aplicáveis

As legislações no âmbito federal aplicáveis a este Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e da Construção Civil são:

- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981: Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;
- Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998: Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;
- Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências;

- Decreto 7.404, de 23 de dezembro de 2010: Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências;
- Resolução CONAMA nº 23, de 12 de dezembro de 1996: Define critérios de classificação de resíduos perigosos;
- Resolução CONAMA nº 237, de 07 de janeiro de 1998: Trata da alteração do Anexo 10 da Resolução CONAMA nº 23 - Listagem dos resíduos perigosos com importação proibida e resíduos não inertes classe II controlados pelo IBAMA;
- Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001: Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva;
- Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002: Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução CONAMA nº 308, de 21 de março de 2002: Licenciamento Ambiental de sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados em municípios de pequeno porte;
- Instrução Normativa IBAMA nº 13, de 18 de dezembro de 2012: Publica a Lista Brasileira de Resíduos Sólidos.

Leis Distritais aplicáveis a este Programa:

- Lei n.º 41, de 13/09/1989: Dispõe sobre a Política Ambiental do Distrito Federal, e dá outras providências;
- Lei nº 462 de 22/06/1993: Dispõe sobre a reciclagem de resíduos sólidos no Distrito Federal e dá outras providências;
- Lei nº 1131, de 10/07/1996: Determina a divulgação de chamamentos ecológicos e de instruções para reciclagem nas embalagens de produtos industrializados ou embalados no Distrito Federal.
- Lei 3.232, de 03/12/2003: Dispõe sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos e dá outras providências.

As Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas aplicáveis a este Programa são:

- ABNT NBR 10004/2004: Resíduos Sólidos – Classificação;
- ABNT NBR 10007/2004: Amostragem de Resíduos Sólidos;
- ABNT NBR 11174/1990: Armazenamento de Resíduos Classes II - não inertes e III - inertes – Procedimento;
- ABNT NBR 12235/1992: Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos – Procedimento;
- NBR 13221/2007 - Transporte Terrestre de Resíduos.

4.1.2.10 Inter-relação com Outros Programas

No **QUADRO 4.1.2.10-1** são apresentados os programas do PBA do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho que possuem inter-relação com este Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos.

QUADRO 4.1.2.10-1 INTER-RELAÇÃO DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRS)

PROGRAMA	INTER-RELAÇÕES IDENTIFICADAS
Programas Gerenciais	
<ul style="list-style-type: none"> Plano de Gestão Ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> As atividades do Plano de Gestão Ambiental deverão gerir as atividades e resultados deste programa, durante a fase de obra.
Programas do Meio Socioeconômico	
<ul style="list-style-type: none"> Programa de Educação Ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> O Programa de Educação Ambiental promoverá atividades direcionadas à sensibilização dos colaboradores da UPSA relacionadas à importância do gerenciamento dos resíduos para o meio ambiente, buscando o atendimento das ações previstas neste programa.

4.1.2.11 Etapas de Execução do Programa

As atividades do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Construção Civil deverão iniciar junto às atividades de implantação do projeto, perdurando durante toda a fase de obras.

Vale ressaltar que ao término das atividades de implantação, a gestão, bem como, a operacionalização dos sistemas componentes de infraestrutura básica, implementado pela UPSA, passará a cargo das instituições públicas e respectivas concessionárias.

4.1.2.12 Cronograma Físico

Os planos e programas ambientais do PBA do projeto apresentarão cronogramas específicos de execução, plenamente alinhados ao planejamento estratégico da UPSA para implantação das frentes de obras dos blocos de regularização (Bloco A) e de urbanização (Bloco B), que deverá ocorrer de forma faseada e, simultaneamente, estarão atendendo às considerações e exigências do TR emitido pelo IBRAM.

Neste item é apresentado o cronograma físico das ações previstas para este programa, que deverão ser iniciadas, para os Blocos A e B, concomitantemente à emissão da LI e registro do parcelamento do solo no cartório de imóveis, perdurando durante toda a fase de obras.

Após o 1º ano de execução das ações do programa, poderão ser revisadas a metodologia, a periodicidade e os parâmetros inicialmente propostos.

4.1.2.13 Responsável pela Implantação

A responsabilidade pela implantação do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e da Construção Civil (PGRS) e de suas respectivas ações é da Urbanizadora Paranoazinho S.A.

4.1.2.14 Sistemas de Registros

Para registro das ações a serem desenvolvidas no presente Programa tem-se:

- Fichas de Inspeção;
- Registro fotográfico;
- Relatórios internos;
- Relatórios semestrais a serem submetidos ao IBRAM.

QUADRO 4.1.2.12-1
CRONOGRAMA DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRS)

Emissão de LI / Registro do Parcelamento

Finalização das Atividades de Obras

Ações		Ano 0		Ano 01												Ciclo Anual											
		Meses		Meses												Meses											
		-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	Planejamento																										
II	Reunião de Abertura																										
III	Implantação																										
IV	Segregação, Coleta, Acondicionamento																										
V	Transporte																										
VI	Destinação Final																										
VII	Estudo de Alternativas e Incentivo à coleta Seletiva																										
VIII	Análise Crítica e Proposição de Medidas																										
IX	Elaboração de relatório																										

Nota: Este cronograma físico não está atrelado aos meses do ano.

4.1.3 Programa de Controle e Monitoramento de Ruídos na Fase de Implantação

4.1.3.1 Apresentação

O controle e monitoramento das emissões sonoras geradas pelo Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho são motivados pela intervenção nos níveis acústicos locais decorrentes das atividades de obras de implantação de infraestrutura que irão ocorrer em ambos os blocos do projeto: Bloco A – Regularização e Bloco B – Urbanização.

Tais emissões poderão ocasionar incômodos junto aos receptores críticos, notadamente àquelas comunidades consolidadas na macrorregião Colorado-Sobradinho.

Utilizando padrões de emissão sonora delimitados pela Norma ABNT NBR 10.151 – Avaliações de Ruído em Áreas Habitadas visando ao conforto da comunidade, referenciada no Inciso II da Resolução Conama nº 01/90, este programa define a metodologia que guiará a execução de campanhas periódicas ao longo da fase de implantação. Os limites adotados como padrão de emissão seguirão a tipologia da área em estudo conforme o Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT/2009).

Este programa também agrega malha amostral e indicadores capazes de apontar cenários críticos que demandem por ajustes e/ou estruturação de medidas (barreiras acústicas/ enclausuramento/ manutenção) que adequem as emissões sonoras dentro dos níveis aceitáveis fixados em normativo.

4.1.3.2 Justificativas

As obras civis, particularmente ligadas às atividades de terraplenagem e pavimentação (escavadeiras, pá carregadeiras, motoniveladoras, caminhões, etc.), fundações (perfuratrizes, britadores, bate-estacas e marteletores pneumáticos) e construção (betoneiras e vibradores) do projeto incidirão em um incremento no nível de ruído ambiental local e do entorno em sua fase de implantação. Contribui ainda ao aumento de pressão sonora nas vias de acesso, o transporte de cargas, equipamentos e trabalhadores.

Na sequência, a relação dos principais equipamentos que podem ser utilizados durante a fase de implantação e respectivos níveis de ruído por eles gerados.

QUADRO 4.1.3.2-1
RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS CONSIDERADOS
NA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

Equipamento	Nível de Ruído dB(A)
Caminhão	67,4
Caminhão basculante	54,7
Caminhão betoneira	57,2
Caminhão betoneira/Lavagem	62,5
Caminhão munck	63,0
Camionete	60,9
Camionete diesel	56,6
Pá carregadeira	62,5
Retro escavadeira	64,1
Serra disco	58,0
Vibrador concreto	58,2

As obras lineares referentes às intervenções civis de infraestrutura do projeto poderão gerar incômodos à população residente em suas adjacências e afugentamento de povoamentos faunísticos, se não adotadas medidas de controle cabíveis.

É neste sentido que o monitoramento de ruídos corrobora a minimização do desconforto à população dos parcelamentos adjacentes, em termos de atendimento dos níveis de ruídos preconizados em legislação ambiental vigente, pautada na Norma ABNT NBR 10.151, devendo esta ser aplicada segundo uso e ocupação do solo do local de inserção do projeto.

4.1.3.3 Objetivos

O objetivo geral deste programa é controlar e monitorar as emissões sonoras decorrentes da implantação do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, capazes de gerar desconforto acústico aos moradores próximos, seja em suas fontes geradoras, como também junto aos receptores críticos. Trata-se de recurso capaz de respaldar a tomada de decisão no que tange a intervenções, quando necessárias, nas fontes geradoras durante a implantação do projeto.

Deve-se garantir que os níveis de ruído sejam mantidos em conformidade com a legislação e as normas pertinentes, a saber: Resolução Conama 01/1990 e as Normas NBR 10.151 e NBR 10.152.

4.1.3.4 Metas

As metas definidas para este programa são:

- Inventariar as fontes ruidosas empregadas na fase de implantação, por tipo e níveis de geração de ruídos (apontados pelos fabricantes);
- Aplicar ações preventivas/corretivas nas atividades mais ruidosas associadas à implantação do projeto;
- Cadastrar receptores críticos passíveis de sofrer incômodo; e
- Não obter reclamações dos receptores críticos em relação ao desconforto acústico gerado pela implantação do projeto.

4.1.3.5 Público Alvo

- População residente na macrorregião Colorado-Sobradinho;
- Urbanizadora Paranoazinho S.A.;
- Empreiteiras contratadas; e
- IBRAM.

4.1.3.6 Metodologia e Descrição das Ações e Atividades

A seguir são apresentadas as ações previstas para o desenvolvimento deste programa, considerando-se as fontes emissoras objetos de monitoramento:

- Obras civis para implantação de infraestrutura de apoio nas áreas de regularização e urbanização; e
- Movimentação de veículos nas vias de acesso para transporte de cargas, equipamentos e trabalhadores.

AÇÃO I Planejamento

As atividades componentes deste monitoramento serão consubstanciadas na fase de planejamento, que orientará os trabalhos em campo e em gabinete, contando com as seguintes ações:

- Validar cronograma de execução das atividades de intervenção civil durante a fase de implantação da infraestrutura de apoio nas áreas de regularização e urbanização, com o fito de realizar monitoramento de ruídos nas frentes de obras e rotas que serão utilizadas para a movimentação e transporte de cargas, equipamentos e trabalhadores (vide AÇÃO III);
- Cadastramento dos principais receptores críticos; e
- Planejamento logístico e da equipe técnica executora das campanhas de medição de ruídos nos pontos pré-definidos e nas frentes de obra.

AÇÃO II Reunião de abertura

Após a ação de planejamento, o início do trabalho deverá ser precedido pela realização de reunião de abertura. Nesta reunião deverão estar presentes a equipe da empresa executora do programa e os gerentes e fiscais de contrato da UPSA, ou seus representantes. Os objetivos principais desta reunião são:

- Apresentação das equipes;
- Realização de alinhamento das atividades a serem desenvolvidas entre as partes;
- Reunião e apresentação dos responsáveis pelos programas ambientais; e
- Análise das informações constantes no PBA.

AÇÃO III Seleção dos Pontos de Monitoramento

A definição dos pontos de monitoramento deve considerar a localização das fontes de ruídos expressivas e fontes receptoras potenciais (população residente em áreas próximas às áreas de intervenção civil).

A malha amostral preliminar será constituída de 16 (dezesesseis) pontos de monitoramento de ruídos pré-selecionados, alocados nos parcelamentos consolidados dentro da propriedade da UPSA, nas proximidades das áreas de intervenção civil para instalação da infraestrutura de apoio, bem como em áreas residenciais adjacentes. O **QUADRO 4.1.3.6-1** mostra as coordenadas UTM de cada ponto proposto e a **FIGURA 4.1.3.6-1** a distribuição espacial desta malha.

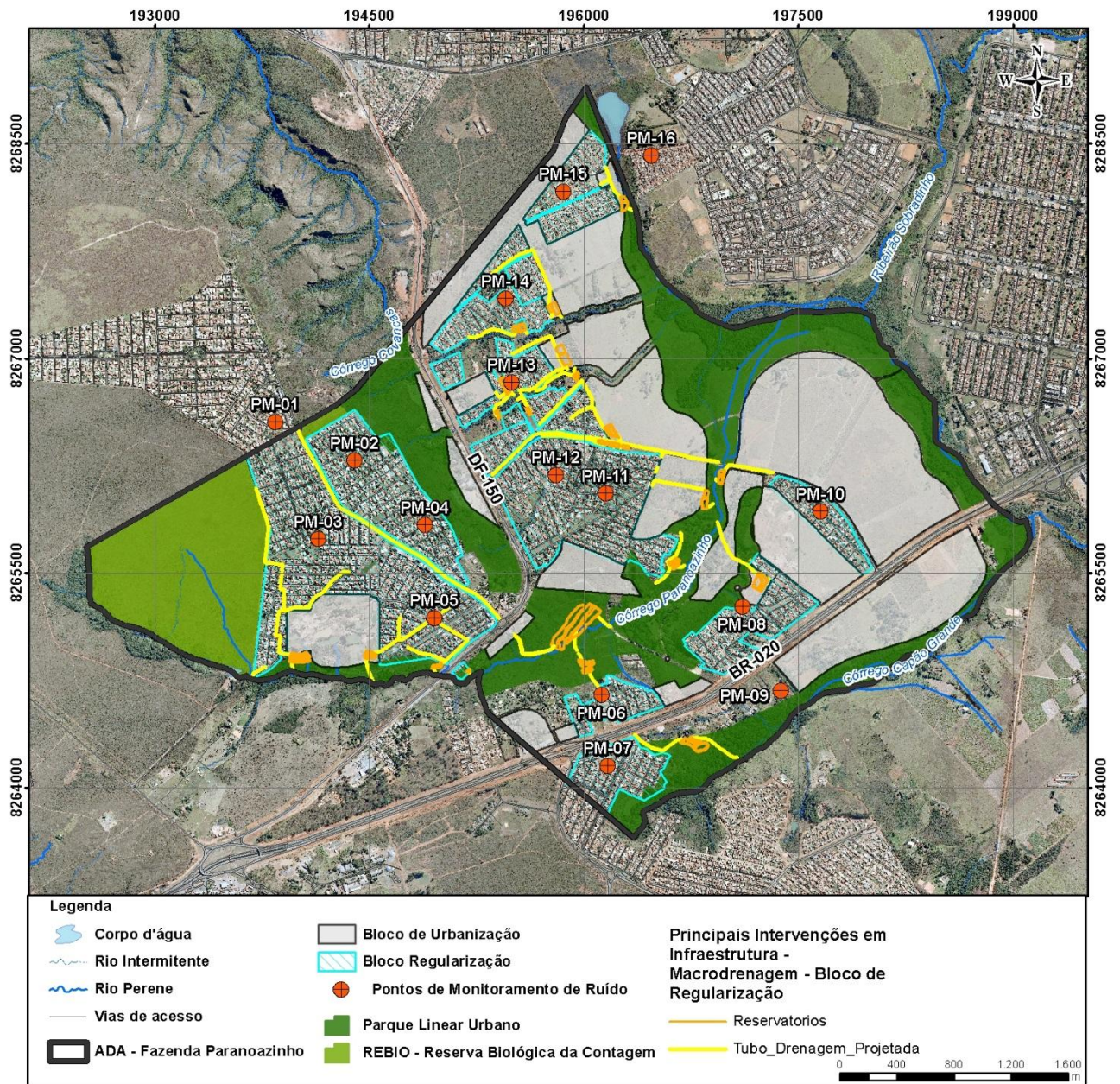
No início do monitoramento estes pontos deverão ser avaliados verificando a necessidade de pontos suplementares e ou relocação dos mesmos, considerando ainda as restrições de acesso.

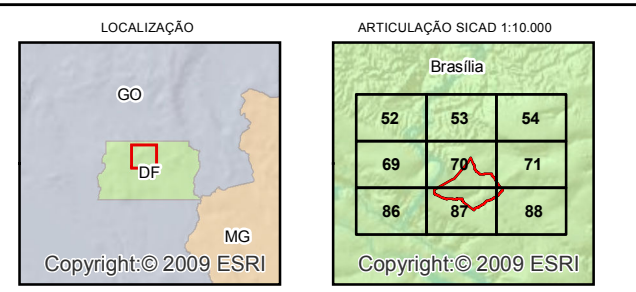
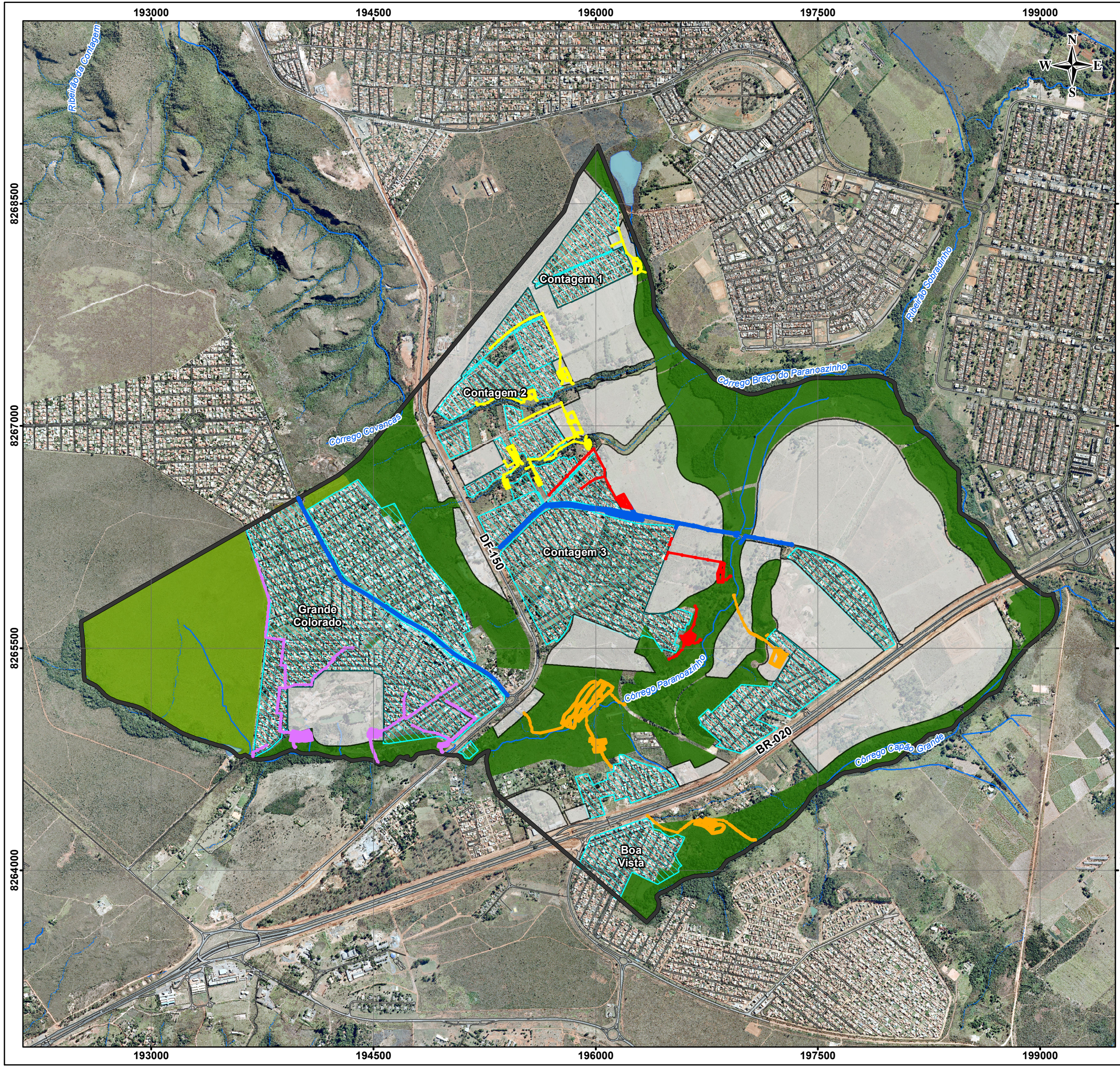
QUADRO 4.1.3.6-1
PONTOS AMOSTRAIS PROPOSTOS

Coordenadas UTM (SIRGAS-2000 - ZONA 23S)		
Pontos	E	S
PM-01	193841,45	8266551,67
PM-02	194397,63	8266281,88
PM-03	194141,70	8265731,92
PM-04	194888,84	8265832,17
PM-05	194955,01	8265181,07
PM-06	196125,75	8264644,50
PM-07	196167,82	8264147,62
PM-08	197107,58	8265260,44
PM-09	197378,44	8264672,99
PM-10	197652,07	8265925,59
PM-11	196154,20	8266051,35
PM-12	195804,25	8266181,05
PM-13	195496,32	8266829,67
PM-14	195450,87	8267413,26
PM-15	195858,24	8268162,29
PM-16	196470,73	8268413,64

Ressalta-se que pontos de monitoramento serão adicionados quando da implantação das infraestruturas, nos limites das frentes de obras, enquanto estas durarem. A **FIGURA 4.1.3.6-2** apresenta as frentes de obras e rotas que serão utilizadas para a movimentação e transporte de cargas, equipamentos e trabalhadores, conjugadas com o cronograma de execução das atividades de intervenção civil, sendo o avanço expresso em percentual.

FIGURA 4.1.3.6-1
DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS PONTOS DE MEDIÇÃO DE RUÍDOS



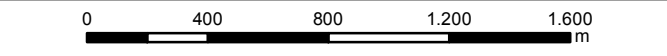


LEGENDA

- Corpo d'água
- Rio Intermitente
- Rio Perene
- Vias de acesso
- Parque Linear Urbano
- REBIO - Reserva Biológica da Contagem
- ADA - Fazenda Paranoazinho
- Banco de Urbanização
- Banco de Regularização

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS OBRAS (%)

Item	SUB-BACIAS	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO
1	Av. São Francisco	25%	25%	25%	25%
2	Grande Colorado		50%	50%	
3	Contagem 1 e 2			50%	50%
4	Contagem 3		25%	50%	25%
5	Boa Vista			50%	50%



- REFERÊNCIA
- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).
 - SISTEMA CARTOGRÁFICO DO DISTRITO FEDERAL (SICAD).
 - INSTITUTO BRASILEIRO DE AMBIENTE (IBRAM).
 - SISTEMA ESTADUAL DE ESTATÍSTICA E DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS DE GOIÁS (SIEG).

- NOTAS
- BASE CARTOGRÁFICA NA PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS-2000 ZONA DE REFERÊNCIA 23S.
 - ARQUIVOS FORMATO SHAPEFILE - ARCGIS 10.1.
 - MAPA PARA IMPRESSÃO EM FORMATO A3.

A	EMISSION INICIAL	R.S.U.	11/2013
---	------------------	--------	---------

PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA FAZENDA PARANOAZINHO

TÍTULO:

ROTAS UTILIZADAS PARA MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE A SEREM MONITORADAS QUANTO AO ASPECTO RUIDOS DURANTE AS ATIVIDADES DE INTERVENÇÃO CIVIL

PROJ. N.:	PROJ.:	APROV.:	DATA:	ESCALA:	REV.:
50039	B.C.	J.P.	11/13	1:25.000	RA

AÇÃO IV Definição dos Níveis de Ruído

A NBR 10.151/2000 dispõe de critério de avaliação de nível de ruídos para os períodos diurno e noturno, conforme mostrado no **QUADRO 4.1.3.6-2**. Os limites adotados como padrão seguirão a tipologia da área de estudo conforme PDOT/2009.

A malha amostral de *background* definida neste programa, disposta nos parcelamentos consolidados dentro do projeto e áreas adjacentes, se enquadra majoritariamente em “Área Mista Predominantemente Residencial”, situação que fixa níveis máximos de ruídos de 55 dB(A) no período diurno e 50 dB(A) no período noturno. Nota-se que esta classificação deve ser validada *in loco* quando da 1ª campanha de *background*.

QUADRO 4.1.3.6-2
NÍVEL DE CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO PARA AMBIENTES EXTERNOS

Tipos de Áreas	Diurno dB (A)	Noturno dB (A)
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou hospitais ou de escolas*	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

* Enquadramento dos receptores críticos atuais do projeto e áreas adjacentes.

Em caso de eventual reclamação por parte da comunidade durante as obras, as medições deverão ser efetuadas junto aos locais indicados pelos reclamantes, ou realizadas em locais indicados pelo órgão ambiental competente.

AÇÃO V Medição dos Níveis de Ruído

As medições de ruído serão realizadas conforme o procedimento descrito na NBR ABNT 10.151, sendo que o tempo de integração para o cálculo do L_{Aeq} deve ser capaz de representar o nível de ruído médio do local. O período será de no mínimo 10 minutos, desde que a diferença entre o L_{eq} acumulado no 5º minuto e no 10º minuto não apresente variação de mais de 0,5 dB(A), devendo-se estender a medição até que a variação nos últimos 5 minutos não ultrapasse 0,5 dB(A).

As campanhas utilizarão medidor de nível sonoro de tipo I, com análise estatística de dados e integrador, e respectivo certificado de calibração em laboratório credenciado pelo INMETRO.

As aferições deverão ocorrer em um dia típico de obras durante a etapa de implantação, com tempo bom para tomada de dados, sem a existência de interferências audíveis advindas de fenômenos da natureza (trovões, chuvas fortes, etc.), utilizando-se o protetor no microfone do medidor de pressão sonora para protegê-lo da ação do vento e do deslocamento de ar causado pela passagem de veículos, o qual deverá ser posicionado em pontos afastados cerca de 1,2m do nível do solo e pelo menos 2m do limite da obra e de quaisquer outras superfícies refletoras, como muros ou paredes, e ajustado na escala de compensação “A” com resposta rápida (*fast*).

O monitoramento de ruídos ocorrerá nos períodos diurno e noturno a fim de comparar os níveis emitidos com os padrões da legislação competente, para ambos os períodos.

Os valores do Nível de Ruído Ambiente (Lra) e o Nível Critério de Avaliação (NCA) devem ser apresentados de maneira clara, em forma de tabela. Todos os pontos de medição devem ser descritos de modo que se possa fazer a caracterização do uso e ocupação do solo, deixando clara sua localização e quais as principais fontes de ruído que impactam o local. Deve haver pelo menos uma ilustração fotográfica de cada ponto de medição.

AÇÃO VI Aplicação e Verificação das Medidas de Controle das Emissões Sonoras

Durante a fase de implantação do projeto serão aplicadas as medidas de controle das emissões sonoras, considerando:

- Adoção de medidas de proteção acústica nos equipamentos e maquinários, tais como: abafadores, silenciadores, barreiras acústicas, conexões flexíveis entre exaustores e dutos, quando aplicável;
- Manutenção periódica dos veículos, máquinas e equipamentos utilizados, de forma a minimizar os ruídos emitidos.
- Manutenção e reposição de peças de desgaste.

AÇÃO VII Cadastro de Receptores Críticos

Os receptores críticos devem estar devidamente cadastrados e possíveis reclamações devem ser arquivadas junto aos registros, de modo a possibilitar o acompanhamento das medidas adotadas frente aos incômodos gerados.

AÇÃO VIII Análise Crítica e Proposição de Medidas

Os resultados obtidos em cada campanha de monitoramento serão analisados de forma crítica com vistas ao atendimento dos níveis de emissões sonoras estabelecidos pelo NCA.

Caso sejam identificadas não conformidades no atendimento desses níveis ou alterações significativas, serão desencadeadas as seguintes atividades:

- Identificação da não conformidade/alterações significativas;
- Avaliação da causa da não conformidade ou alteração significativa;
- Proposição de medidas preventivas e ou corretivas, caso sejam necessárias;
- Implantação das medidas preventivas e ou corretivas.

As medidas preventivas e ou corretivas serão específicas para cada caso de não conformidade ou alterações significativas, as quais poderão estar associadas à intensificação do processo de manutenção de equipamentos e maquinários, inserção de barreiras acústicas ou manejo dos horários de funcionamento dos equipamentos considerados mais ruidosos, de modo a evitar o acionamento simultâneo dos mesmos.

AÇÃO IX Elaboração de Relatório

Semestralmente serão elaborados relatórios com dados consolidados a cerca das atividades de monitoramento e controle de ruídos da implantação, os quais deverão ser arquivados de forma física e digital, devendo ser protocolada uma via do documento no IBRAM.

4.1.3.7 Indicadores Ambientais

As medições de ruído, a serem realizadas nos pontos selecionados, deverão ser comparadas com as medições realizadas previamente ao início das obras de implantação do projeto (*background*), e com os limites estabelecidos pela NBR 10.151, verificando eventuais diferenças, possíveis incômodos à população em virtude da implantação do projeto, e enquadramento na legislação vigente. Deste modo, são indicadores ambientais deste programa:

- Porcentagem das atividades mais ruidosas identificadas na implantação do projeto, que receberam tratamento adequado;
- Número de vezes em que os NCA adotados como padrão foram excedidos, por campanha;
- Número de reclamações registradas pelas comunidades de entorno às obras, para os ruídos gerados na implantação. Cabe destacar que a UPSA consolidará Programa de Comunicação para o público alvo de Colorado-Sobradinho, o qual contemplará canal de comunicação para registro das referidas reclamações; e
- Número de medidas preventivas e ou corretivas adotadas frente a não conformidades detectadas, caso sejam necessárias.

4.1.3.8 Recursos Materiais e Humanos

Recursos Humanos

A execução deste programa será realizada por técnicos especializados contratados pela UPSA.

Recursos Materiais

Destacam-se entre os equipamentos a serem utilizados para monitoramento dos níveis de ruído:

- Medidor de nível sonoro tipo I, com análise estatística de dados e integrador apropriado, apto a calcular automaticamente o nível sonoro equivalente (Leq);
- Calibrador de nível sonoro apropriado;
- Certificados de calibração em laboratório credenciado pelo INMETRO, pertencente à RBC, para o medidor de nível sonoro e calibrador;
- Tripé para apoio do decibelímetro; e
- Máquina fotográfica digital para o registro das imagens nos pontos medidos.

4.1.3.9 Atendimento aos Requisitos Legais Aplicáveis

São requisitos legais aplicáveis ao tema Ruídos Ambientais, que limitam os níveis de emissões sonoras:

- Lei Complementar nº 56/97 - Dispõe sobre o Plano Diretor Local de Sobradinho;
- Resolução Conama nº 01/90 - Dispõe sobre a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, determinando padrões, critérios e diretrizes;
- Resolução Conama nº 230/97 - Proíbe o uso de equipamentos que possam reduzir a eficácia do controle de emissão de ruídos e poluentes;
- NBR 10.151 – Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade – Procedimento; e
- NBR 10.152 - Acústica - Avaliação do ruído ambiente em recintos de edificações visando o conforto dos usuários – Procedimento.

4.1.3.10 Inter-Relação com Planos, Programas e Projetos

No **QUADRO 4.1.3.10-1** são apresentados os planos e programas do PBA do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho desenvolvidos pela UPSA na macrorregião denominada “Colorado-Sobradinho”, que possuem inter-relação com este programa.

QUADRO 4.1.3.10-1
INTER-RELAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE E
MONITORAMENTO DE RUÍDOS - FASE DE IMPLANTAÇÃO

Programas	Inter-relações Identificadas
Programas Gerenciais	
<ul style="list-style-type: none"> Plano de Gestão Ambiental (PGA) 	<ul style="list-style-type: none"> As atividades do PGA deverão gerir as atividades deste programa durante a fase de obra por meio do acompanhamento dos resultados, a cada campanha, e de relatórios consolidados enviados à IBRAM.
Programas do Meio Biótico	
<ul style="list-style-type: none"> Programa de Resgate e Monitoramento de Espécies da Fauna e Flora 	<ul style="list-style-type: none"> As atividades desenvolvidas no programa de resgate e monitoramento de espécies da fauna e flora, considerando-se especificamente a fauna, deverão considerar a influencia da emissão de pressão sonora no afugentamento da fauna.

4.1.3.11 Etapas de Execução do Programa

As atividades deste programa serão executadas enquanto ocorrerem obras civis na poligonal do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, considerados os seguintes blocos de intervenção:

- Bloco A – Regularização**

Fora dos parcelamentos irregulares serão executadas, majoritariamente, obras de implantação e adequação do sistema de macrodrenagem, enquanto dentro dos mesmos poderão ser executadas obras menores, para adequação das redes de infraestrutura interna, em especial readequação e retificação, as quais deverão ocorrer após o registro de cada parcelamento do solo.

- Bloco B – Urbanização**

Correspondem às frentes de obras nas áreas remanescentes da Fazenda Paranoazinho que serão urbanizadas, onde ocorrerão obras de implantação dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, macrodrenagem de águas pluviais, telefonia e viário.

4.1.3.12 Cronograma Físico de Execução

Neste item é apresentado o cronograma físico deste programa. Destaca-se que o programa terá início na fase de planeamento, podendo se estender até, no máximo, 4 (quatro) anos após o início das obras de implantação do projeto de cada parcelamento, em conformidade com a Lei nº 6766/79.

Na hipótese das obras de infraestrutura consumirem prazo menor que o prazo máximo – o que é provável especialmente no caso do Bloco A – Regularização, onde as obras muitas vezes limitam-se à readequações de redes existentes – o cronograma abaixo pode ser truncado concomitantemente ao final das obras.

Após o 1º ano de execução das ações do programa, poderão ser revisadas a metodologia, a periodicidade e os parâmetros inicialmente propostos.

Para a malha amostral proposta (**FIGURA 4.1.3.6-1**) será realizada campanha de diagnóstico (*background*) antes de iniciada qualquer obra de intervenção civil, seguida de campanhas semestrais enquanto durarem as obras dentro da poligonal do projeto.

Quando da instalação de novas frentes de obras, será realizada campanha de diagnóstico (*background*) em pontos de monitoramento a serem dispostos nos limites destas e em receptores do entorno, antes de iniciada qualquer intervenção civil, seguida de campanhas bimestrais enquanto durarem as obras.

QUADRO 4.1.3.12-1
CRONOGRAMA FÍSICO DO PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE RUÍDOS NA FASE DE IMPLANTAÇÃO

Ações		Ano 0 /Meses		Ano 01 /Meses												Ciclo Anual /Meses												
		-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
I	Planejamento																											
II	Reunião de abertura																											
III	Seleção dos Pontos de Monitoramento																											
IV	Definição dos Níveis de Ruído																											
V	Medição dos Níveis de Ruído																											
VI	Aplicação e Verificação das Medidas de Controle																											
VII	Cadastro de Receptores Críticos																											
VIII	Análise Crítica e Proposição de Medidas																											
IX	Elaboração de Relatório																											

Nota: Este cronograma físico não está atrelado aos meses do ano.

4.1.3.13 Responsáveis pela Implantação

A responsabilidade pela implantação e operacionalização deste programa e de suas respectivas ações é da UPSA, juntamente às contratadas atuantes na fase de obras.

4.1.3.14 Sistemas de Registros

Para registro das ações a serem desenvolvidas no presente Programa, tem-se:

- Registro fotográfico;
- Relatórios internos; e
- Relatórios semestrais a serem submetidos ao IBRAM.

Em específico, os resultados obtidos no monitoramento de ruídos deverão ser descritos segundo a norma ABNT NBR 10151 e conter no mínimo:

- Descrição dos pontos monitorados;
- Croquis com a localização dos pontos de medição;
- Nível sonoro medido em dB(A) para cada ponto monitorado;
- Duração do ruído ou, para níveis variáveis, sua distribuição estatística;
- Condição de operação da fonte de ruído e características climáticas reinantes durante as medições (temperatura, direção e velocidade dos ventos, se havia precipitação);
- Horário das medições;
- Equipamentos utilizados nas medições;
- Registro fotográfico das medições;
- Resultados obtidos;
- Não conformidades em relação à legislação vigente;
- Medidas corretivas a serem adotadas.

4.1.4 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)

4.1.4.1 Apresentação

O Item nº 4.1.5 do Termo de Referência (Processo nº 391.000.617/2009-IBRAM), emitido para orientar a elaboração do Plano Básico Ambiental (PBA) do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, condiciona a emissão de sua Licença de Instalação (LI) à apresentação de um Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e Subprograma de Paisagismo.

Assim, em atendimento ao TR supracitado e conforme as diretrizes definidas pela Instrução Distrital do IBRAM nº 08/2012, serão apresentadas neste item as atividades e ações que deverão compreender o PRAD e seu subprograma, com enfoque nas áreas de regularização dos setores habitacionais consolidados (Bloco A) e de implantação de novos parcelamentos (Bloco B) do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, a serem potencialmente afetadas pelas atividades de obras de instalação de infraestrutura.

Com o objetivo de recuperar as áreas que forem objeto de intervenção das obras de infraestrutura do projeto (Blocos A e B), o presente programa apresentará metodologias de recuperação do solo e revegetação, as quais poderão envolver a utilização de espécies nativas, restauração de ecossistemas, formação de corredores ecológicos e a criação de novos habitats para a fauna e flora da região.

4.1.4.2 Justificativas

A responsabilidade dos empreendedores de recuperar e ou indenizarem os danos causados ao meio ambiente está consolidada na legislação ambiental. Esta determinação está explícita na Lei Federal nº 6.938/81, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, e constitui um dos objetivos desse programa.

A implantação do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho prevê a recuperação de áreas degradadas pelas atividades de obras de implantação do projeto em suas frentes de atuação. Tais atividades poderão ocasionar a degradação de ambientes que deverão ser posteriormente recuperados por este programa e devem se adequar às obras de implantação de sistemas estruturantes, as quais irão ocorrer tanto no Bloco A (regularização dos parcelamentos consolidados) quanto no Bloco B (urbanização de áreas remanescentes).

Assim, estas áreas serão consideradas por este PRAD, o qual irá promover, por meio de metodologias de recuperação geoambiental (solo e vegetação), a restauração de ecossistemas, a formação de corredores ecológicos e a criação de novos ambientes para a fauna e flora da região.

Conforme proposto pelo EIA/RIMA do projeto (GEO LÓGICA, 2008) e salientado pela condicionante nº 44 da LP nº 16/2012 e pelo Item nº 19 do Parecer Técnico Nº 005/2010 – GRUPAR, no âmbito do Processo Administrativo nº 391.000.617/2009-IBRAM, são apresentados o PRAD e o Subprograma de Paisagismo, sendo apresentadas as estratégias de implantação dos mesmos, bem como o detalhamento de todas as atividades e procedimentos a serem considerados na elaboração dos projetos específicos de recuperação da cobertura vegetal das áreas degradadas pela implantação do projeto, constituindo uma diretriz à elaboração dos mesmos.

4.1.4.3 Objetivos

Este PRAD visa a estabelecer e implementar procedimentos e medidas de controle e recuperação nas áreas que porventura sofrerem degradação pelas atividades de obras de implantação dos sistemas de infraestrutura dos Blocos A e B.

Ressalta-se neste PRAD a recuperação da cobertura vegetal como procedimento de prevenção dos processos erosivos, que provocam a degradação superficial e que, se não controlada, pode acarretar prejuízos ao solo e aos corpos hídricos adjacentes. Objetiva-se ainda formar, nas áreas degradadas identificadas, uma formação vegetal capaz de contribuir para a manutenção da estabilidade física do solo, diminuir a fragmentação florestal, promover a restauração dos processos ecológicos vitais do local, além de melhorar a qualidade ambiental e paisagística da região.

Destacam-se como objetivos específicos deste programa:

- Planejar adequadamente a recuperação do solo e da vegetação das áreas selecionadas;
- Planejar para que as áreas a serem recuperadas por este programa estabeleçam uma sinergia com as áreas propostas pelo Programa de Resgate e Monitoramento da Flora e Subprograma de Paisagismo;
- Estimular, através de atividades de enriquecimento, o repovoamento faunístico das áreas, com utilização de espécies florestais nativas utilizadas pela fauna local;
- Aumentar a oferta de nichos ecológicos, manter e enriquecer um banco genético, o suporte alimentar e os refúgios da fauna;
- Recompôr a cobertura vegetada das áreas degradadas pelas obras do projeto;
- Prevenir impactos originados pela ocorrência de fenômenos erosivos nas margens dos corpos d'água, com o consequente aporte de sedimentos;
- Cercamento das áreas selecionadas;
- Envolver os atores locais no projeto visando o comprometimento com os trabalhos.

4.1.4.4 Metas

As metas do PRAD são as seguintes:

- Recuperar áreas impactadas pelas obras de implantação de sistemas de infraestrutura em suas frentes de atuação (Blocos A e B);
- Promover, sempre que possível, a conectividade entre remanescentes florestais;
- Estabelecer novos habitats e contribuir para a conservação da biodiversidade local;
- Promover sinergia entre os resultados do Subprograma de Paisagismo, Subprograma de Resgate e Monitoramento da Flora e, quando aplicável, Programa de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

4.1.4.5 Público Alvo

- IBRAM;
- UPSA;
- Órgãos licenciadores distritais e federal;
- Empreiteiras contratadas e;
- Comunidades afetadas.

4.1.4.6 Metodologia e Descrição das Ações e Atividades

AÇÃO I Planejamento

A primeira ação a ser desenvolvida é o planejamento das atividades de campo. O correto planejamento das atividades é de fundamental importância para o bom desempenho dos trabalhos, envolvendo as seguintes atividades:

- Logística: facilidades de acesso às áreas de recuperação, tempo necessário de para a realização das atividades;
- Condições especiais: verificação de condições específicas nos locais e que exijam equipamentos ou cuidados especiais;
- Listas de verificação: preparação de listas contendo o tipo e a quantidade de observações e atividades a serem efetuadas para possibilitar o dimensionamento dos materiais necessários aos trabalhos;
- Alocação de pessoal devidamente treinado para os trabalhos a serem desenvolvidos.

AÇÃO II Reunião de Abertura

Após a ação de planejamento, o início do trabalho deverá ser precedido pela realização de reunião de abertura. Nesta reunião deverão estar presentes a equipe da empresa executora do programa, a equipe responsável pelo PGA e também os gerentes e fiscais de contrato da UPSA ou seus representantes.

Os objetivos principais desta reunião são:

- Apresentação das equipes;
- Realização de alinhamento das atividades a serem desenvolvidas entre as partes;
- Análise das informações constantes no PBA, na proposta técnica do PRAD e nas Licenças Prévia (LP) e de Instalação (LI) e;
- Definição de cronograma executivo.

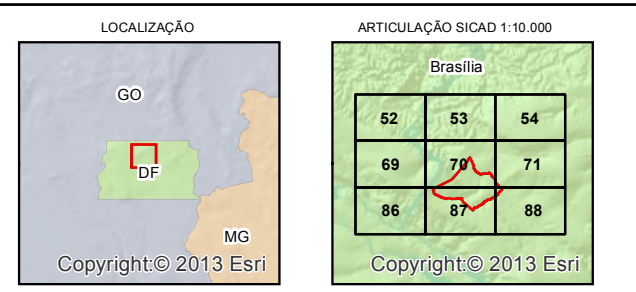
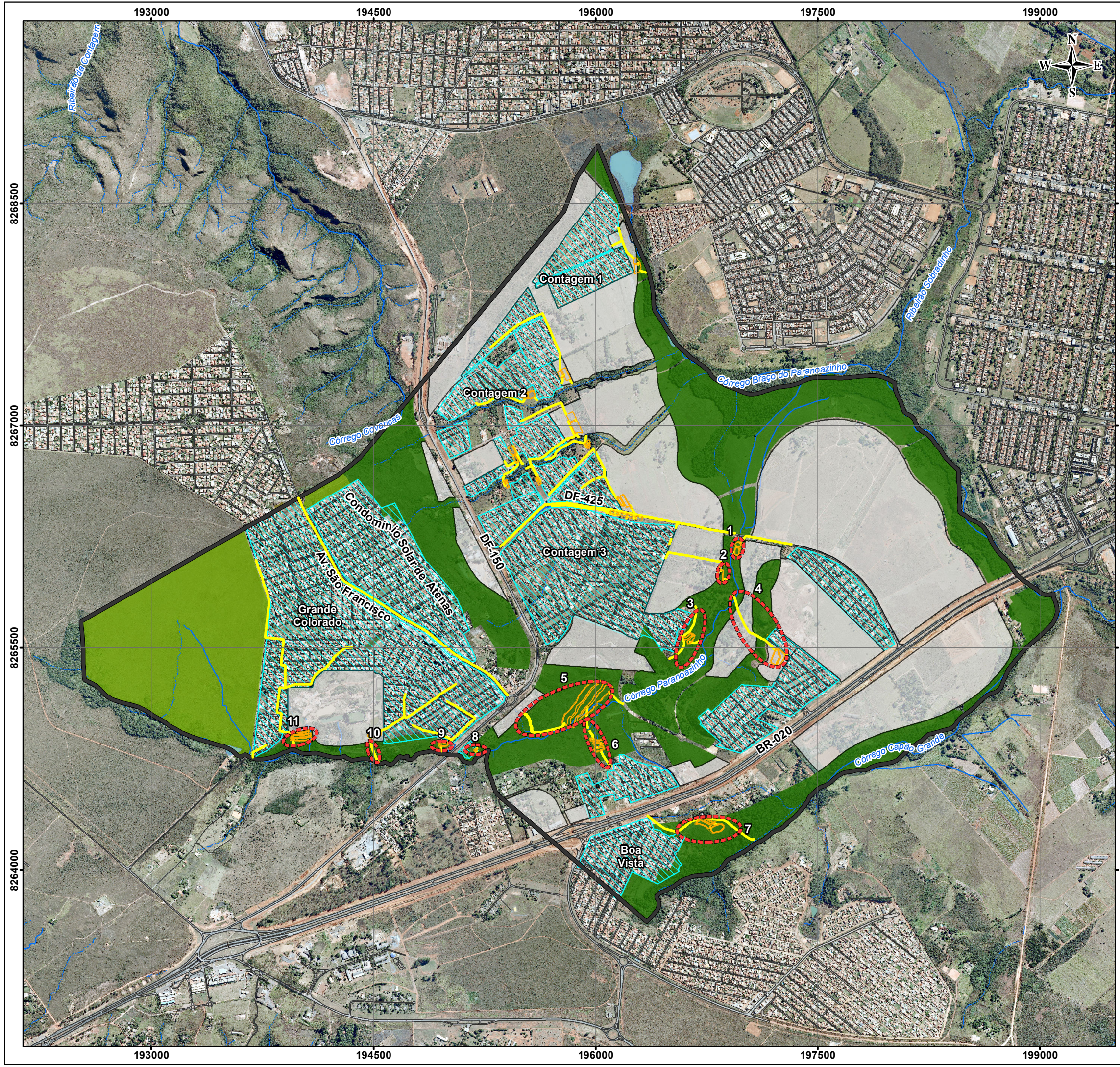
AÇÃO III Mapeamento e definição das áreas a serem recuperadas

As áreas dos Blocos A e B que porventura sofrerem alterações decorrentes das obras de infraestrutura deverão ser identificadas e posteriormente contempladas pelo PRAD.

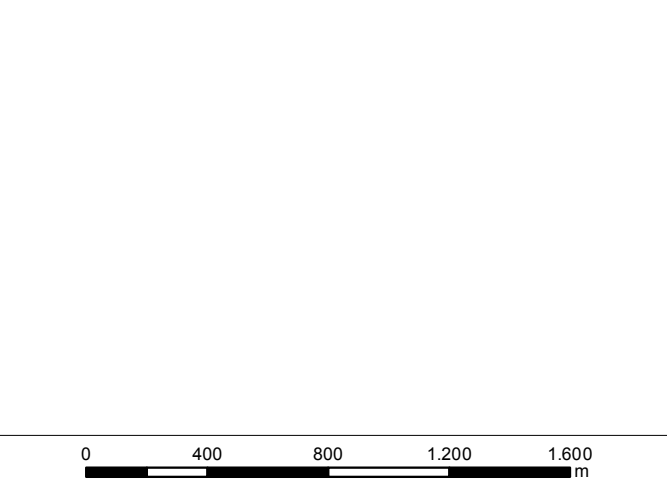
Estas áreas foram preliminarmente identificadas e mapeadas por este programa, conforme mostra a **FIGURA 4.1.4.6-1**, e deverão ser validadas pela equipe executora do PRAD. Na referida figura, elaborada com base nas áreas previstas para receber o sistema de macrodrenagem do Bloco A, é possível observar que existe a possibilidade de obras pontuais ocorrerem em APP e na drenagem natural ocorrente na Fazenda Paranoazinho, além de outras nas áreas que irão compor o futuro Parque Linear Urbano do projeto.

Além das áreas destacadas na referida figura, vale destacar que as áreas naturais ocorrentes ao norte da fazenda, próximas aos Setores Habitacionais Contagem 1, 2 e 3, também poderão ser alvo das ações do PRAD caso sofram alguma alteração decorrente das atividades de obras do projeto.

Contudo, ao longo da implantação das obras de infraestrutura previstas para o presente projeto, em ambas as frentes de atuação, estas áreas poderão sofrer ajustes, ressaltando a premissa de que todas as áreas objeto da intervenção serão avaliadas quanto à necessidade de ações de recuperação previstas por este PRAD. Este mapeamento também deverá ser apresentado, em escala adequada, como parte integrante dos relatórios a serem apresentados ao IBRAM para acompanhamento das atividades do PBA.



- LEGENDA
- Corpo d'água
 - Rio Intermitente
 - Rio Perene
 - Vias de acesso
 - Parque Linear Urbano
 - REBIO - Reserva Biológica da Contagem
 - ADA - Fazenda Paranoazinho
 - Bloco de Urbanização
 - Bloco de Regularização
- Principais Intervenções em Infraestrutura - Macrodrenagem - Bloco de Regularização**
- Reservatórios
 - Tubo de Drenagem Projetada
 - Áreas Selecionadas para Aplicação do PRAD



- REFERÊNCIA
- 1 - FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).
 - 2 - SISTEMA CARTOGRÁFICO DO DISTRITO FEDERAL (SICAD).
 - 3 - INSTITUTO BRASILEIRO DE AMBIENTE (IBRAM).
 - 4 - SISTEMA ESTADUAL DE ESTATÍSTICA E DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS DE GOIÁS (SIEG).

- NOTAS
- 1 - BASE CARTOGRÁFICA NA PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS-2000 ZONA DE REFERÊNCIA 23S.
 - 2 - ARQUIVOS FORMATO SHAPEFILE - ARCGIS 10.1.
 - 3 - MAPA PARA IMPRESSÃO EM FORMATO A3.
 - 4 - RESSALTA-SE QUE, APESAR DA SOBREPOSIÇÃO DAS ÁREAS POTENCIAIS PARA ALOCAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS COM ÁREAS DESTINAS À IMPLANTAÇÃO DO PARQUE LINEAR URBANO, A ESCOLHA DO LOCAL NÃO DEVERÁ APRESENTAR RESTRIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS.

A	EMIÇÃO INICIAL	R.S.U.	11/2013
---	----------------	--------	---------

PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA FAZENDA PARANOAZINHO

TÍTULO:

ÁREAS PRÉ SELECIONADAS PARA IMPLANTAÇÃO DO PRAD

PROJ. N.º:	PROJ.:	APROV.:	DATA:	ESCALA:	REV.:
50039	B.C.	J.P.	11/13	1:25.000	R0

FIGURA 4.1.4.6-1

Em atendimento à condicionante nº 44 da LP IBRAM nº 16/2012, e levando em consideração o contexto do Programa de Negociação e Remoção das Residências Localizadas em APP, pode-se dizer que as ações e atividades previstas neste PRAD (e Subprograma de Paisagismo) poderão ser aplicadas nas APP caso estas venham a ser desocupadas pelas autoridades públicas, o que poderá ser realizado com o apoio da UPSA.

AÇÃO IV Avaliação das áreas selecionadas

Com base nos estudos realizados pelo diagnóstico ambiental do EIA/RIMA do projeto (GEO LÓGICA, 2008) e na experiência técnica da equipe executora deste programa, será realizado o levantamento de informações ambientais básicas sobre as áreas a serem recuperadas e seu entorno, os quais estruturarão o planejamento da metodologia e atividades específicas do PRAD. Tal avaliação poderá compreender:

- Aspectos climatológicos regionais;
- Aspectos geomorfológicos, pedológicos e hidrológicos;
- Identificação da fitofisionomia ocorrente na região (Cerrado, mata de galeria, vereda);
- Identificação dos corpos d'água e da cobertura vegetal, inseridos na área;
- Levantamento do perímetro para conhecimento do suporte da área;
- Análise química de solos;
- Localização da área, instruída com mapa do IGC - 1:10.000, ou conforme disponibilidade;
- Caracterização da área e entorno, contendo os dados levantados, bem como, inter-relação destas características com as atividades previstas.

Serão cadastradas cada uma das áreas objeto de recuperação contendo as seguintes informações:

- Uso das terras no local e no entorno;
- Presença ou ausência de regeneração natural;
- Presença de fragmentos florestais naturais na proximidade;
- Presença de animais causadores de degradação;
- Localização geográfica em UTM;
- Tipo de solo;
- Presença de espécies invasoras;
- Impedimentos naturais;
- Fisionomia do terreno;
- Fatores de degradação (presença de formiga, fogo, erosão, resíduos, etc.);
- Outras informações relevantes.

Por meio desta avaliação preliminar e cadastro, o técnico responsável poderá avaliar qual a melhor técnica de recomposição a ser aplicada em cada local. Caso existam processos erosivos a montante ou no local que possam comprometer a recuperação ambiental da área, estes deverão primeiramente sanados, a fim de estabilizá-los.

AÇÃO V Recuperação do Solo

Encerradas as intervenções decorrentes das atividades de implantação do projeto, as áreas deverão ser imediatamente reconstituídas em sua forma topográfica final, sendo retirado qualquer material alóctone e recomposto o solo. O projeto de recuperação visa, em primeira instância, a recuperação estrutural e química do solo (quando necessário) e, em seguida, a reabilitação vegetal do ambiente em condições o mais próximo possível do originalmente encontrado. O solo deverá ser recuperado de maneira que atenda o desenvolvimento da vegetação nativa.

Em áreas mais susceptíveis à instalação de processos erosivos, caso sejam estabelecidos locais de estocagem, formados taludes e abertos acessos, será necessário adotar medidas preventivas e corretivas para evitar o início de processos erosivos e para preservar as instalações existentes na região de possíveis acidentes.

AÇÃO VI Recuperação Vegetal das Áreas

As atividades de recuperação das áreas serão realizadas conforme legislação ambiental vigente, em especial as diretrizes definidas pela Instrução Normativa IBRAM nº 08/12, que disciplina a elaboração, implantação e monitoramento do PRAD no Distrito Federal, e Resolução Conama nº 429/11, que dispõe sobre a metodologia de recuperação de APP.

a) Definição da Metodologia de Recomposição Vegetal

A recuperação das áreas irá considerar as diretrizes definidas pelas legislações acima mencionadas e os resultados, em especial o Índice de Valor de Importância (IVI), obtidos em levantamentos fitossociológicos e florísticos desenvolvidos tanto no âmbito do EIA/RIMA do projeto (GEO LÓGICA, 2008) como em estudos realizados em áreas similares.

A recuperação deverá ser feita pelo método de condução da regeneração natural de espécies nativas do ecossistema, assim como pelo plantio direto dessas espécies, ou pelas duas práticas conjugadas. Para o presente programa, serão considerados os dois métodos, a depender das características ambientais de cada área (conforme avaliação a ser realizada pela Ação IV).

Para a execução deste PRAD será considerada uma série de atividades para se estimular os processos ecológicos das áreas selecionadas. Essas atividades irão variar conforme os diferentes estados de degradação e a capacidade de autoregeneração da área.

O preparo do solo deverá ser de acordo com a situação encontrada, visando sempre conferir condições para o estabelecimento da vegetação. Os métodos de plantio visam à melhor adaptação do sistema para cada situação, buscando o sucesso da implantação, otimizando recursos disponíveis, atendendo às exigências da legislação em vigência.

Condução da regeneração natural

A recuperação das áreas mediante condução da regeneração natural de espécies nativas deverá observar os seguintes requisitos e procedimentos:

- A proteção das espécies nativas mediante isolamento ou cercamento da área a ser recuperada;
- Adoção de medidas de controle e erradicação de espécies vegetais exóticas invasoras;
- Adoção de medidas de prevenção, combate e controle do fogo;
- Adoção de medidas de controle da erosão, quando necessário;
- Prevenção e controle do acesso de animais domésticos ou exóticos;
- Adoção de medidas para conservação e atração de animais nativos dispersores de sementes.

Para os fins de condução da regeneração natural de espécies nativas também deverá ser considerado o incremento de novas plantas a partir da rebrota.

As áreas selecionadas para a aplicação desta metodologia de recuperação são as áreas 3, 7, 10 e 11 apresentadas na **FIGURA 4.1.4.6-1**. A utilização desta técnica nestas áreas justifica-se pela presença de vários fragmentos no entorno das áreas a serem eventualmente recuperadas, aspecto este que deve ser aproveitado para obtenção dos melhores resultados na restauração dos ambientes.

Plantio direto de espécies nativas

A recuperação das áreas mediante plantio direto de espécies nativas ou mediante plantio de espécies nativas conjugado com a condução da regeneração natural de espécies nativas deverá observar, no mínimo, os seguintes requisitos e procedimentos:

- Manutenção dos indivíduos de espécies nativas estabelecidos, plantados ou germinados, pelo tempo necessário, sendo no mínimo dois anos, mediante coroamento, controle de plantas daninhas, de formigas cortadeiras, adubação quando necessário e outras;

- Adoção de medidas de prevenção e controle do fogo (previstas no Programa de Combate a Incêndios em Áreas Naturais, item 5.5 deste PBA);
- Adoção de medidas de controle e erradicação de espécies vegetais ruderais e exóticas invasoras, de modo a não comprometer a área em recuperação;
- Proteção, quando necessário, das espécies vegetais nativas mediante isolamento ou cercamento da área a ser recuperada, em casos especiais e tecnicamente justificados;
- Preparo do solo e controle da erosão, quando necessário;
- Prevenção e controle do acesso de animais domésticos;
- Adoção de medidas para conservação e atração de animais nativos dispersores de sementes.

No caso de plantio direto de espécies nativas, mesmo quando conjugado com a regeneração natural, o número de espécies e de indivíduos por hectare, plantados ou germinados, deverá buscar compatibilidade com a fitofisionomia local, visando acelerar a cobertura vegetal da área recuperada.

Os locais selecionados para a aplicação das metodologias de plantio direto foram as áreas 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, apresentadas na **FIGURA 4.1.4.6-1**. Esta metodologia é recomendada para estes locais visto que os mesmos estão localizados em áreas potencialmente degradadas, que podem ter perdido suas características bióticas originais, e distantes de remanescentes que possam contribuir com a sua regeneração natural.

b) Cercamento

Como uma das primeiras atividades a serem realizadas para todas as áreas objeto do PRAD, deverá ser realizada a segregação das áreas a serem recuperadas, principalmente para as localizadas próximas a áreas habitadas ou com presença de animais que possam danificar as mudas e afetar o processo de regeneração natural.

As cercas devem ser locadas nas divisas do projeto, ou seja, em todo o contorno da área a ser recuperada, devendo as estacas e esticadores ficar dentro dos limites do mesmo. Deverão ser considerados preliminarmente os seguintes procedimentos para o cercamento:

- Podem ser utilizadas estacas de *Eucalyptus* spp., tratadas a pressão e vácuo com CCA a 3%, tendo medida mínima de 2,20 m de comprimento, com diâmetro médio variando de 6 a 11 cm, sendo que a empresa fornecedora deve fornecer uma garantia mínima de 6 (seis) anos. As estacas devem ser fincadas de 6 em 6m com 0,90m no solo e 1,30m acima do solo.
- Os esticadores utilizados também podem ser de *Eucalyptus* spp., tratadas a pressão e vácuo com CCA a 3%, com comprimento de 3,00 m com diâmetro médio podendo variar de 12 a 14 cm e coma cabeça chanfrada. Os esticadores devem ser fincados de 100 em 100 m com 1,70 m no solo e 1,30 m acima do solo.

- Os fios de arame devem ser farpados, com a seguinte especificação mínima:
 - Comprimento do rolo: 500 m;
 - Carga de ruptura (min.): 350 kgf;
 - Zincagem: camada pesada (min.): 200 g/m²;
 - Diâmetro dos fios: 1,60 mm;
 - Distância entre farpas: 125 mm;
 - Torção dos fios: alternada.
- Após a abertura das covas e colocação das estacas e dos esticadores, as covas devem ser fechadas com a terra retirada e muito bem apiloadas, desde o fundo até a borda (superfície do terreno).
- Para a confecção das cercas, devem ser utilizados 4 fios de arame farpado, sendo que o primeiro fio da cerca é fixado a 10 cm do topo, e os quatros restantes mantendo 30 cm entre si. A fixação nos esticadores deve ser feita com grampo. Deve ser considerada a utilização de arames lisos em áreas de passagem de fauna.
- Entre uma estaca e outra devem ser utilizados dois distanciadores do tipo balancim metálico, distanciados entre si de 2 m, e amarrados nos fios com arame 14 BWG, para evitar o desvio dos mesmos.
- Todas as estacas e, especialmente, os esticadores, devem se apresentar em perfeita verticalidade, mesmo após o tensionamento dos fios.
- Sempre que a cerca passar nas proximidades, estiver paralela ou passar sob uma linha de transmissão ou alimentador de energia elétrica, deve ocorrer o seccionamento da mesma, através de dois esticadores afastados de 10cm, sendo que estes seccionamentos devem ser localizados nos limites das faixas de segurança; e, cada seccionamento deve ter sua parte superior pintada com esmalte sintético vermelho vivo, em 50cm.
- Se a cerca for paralela ou passar nas proximidades de linhas de transmissão ou alimentadores de energia elétrica, elas devem receber seccionamentos regulares a cada sessenta metros.
- Independentemente da proximidade de linhas de alimentadores, nenhum lance de cerca deverá ser superior a 500 m, sem seccionamento.

c) Seleção das Espécies

A seleção das espécies para o plantio de enriquecimento será elaborada de acordo com a fitofisionomia de ocorrência natural da área de implantação do projeto, seguindo os ditames estabelecidos pela Instrução nº 8/12 e Resolução Conama nº 429/11.

A escolha das mudas deve privilegiar as espécies que ocorrem naturalmente na região da área a ser recuperada e, respeitando-se as formações de ocorrência em cada local a ser recuperado. Recomenda-se a utilização de espécies ameaçadas de extinção e ou atrativas da fauna associada.

Poderão ser utilizadas nas ações de enriquecimento as espécies resgatadas pelo Subprograma de Resgate e Monitoramento da Flora.

As espécies apresentadas no **QUADRO 4.1.4.6-1** a seguir representam os taxa diagnosticados com os maiores Índices de Valor de Importância, conforme os estudos realizados pelo EIA/Rima do projeto (GEO LÓGICA, 2008). Estas deverão ser priorizadas para a execução deste PRAD visto que se apresentaram como importantes na composição florística da área do projeto.

QUADRO 4.1.4.6-1
LISTA DE ESPÉCIES PARA UTILIZAÇÃO NO PRAD

Nome Científico	
<i>Anadenanthera colubrina</i>	<i>Myracrodruon urundeuva</i>
<i>Campomanesia velutina</i>	<i>Ouratea hexasperma</i>
<i>Casearia rupestris</i>	<i>Palicourea rigida</i>
<i>Copaifera langsdorffii</i>	<i>Piptadenia gonoacantha</i>
<i>Cryptocaria aschersoriana</i>	<i>Protium heptaphyllum</i>
<i>Dalbergia miscolobium</i>	<i>Protium spruceanum</i>
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	<i>Pseudolmedia laevigata</i>
<i>Eriotheca pubescens</i>	<i>Psychotria carthagenensis</i>
<i>Erythroxylum suberosum</i>	<i>Qualea parviflora</i>
<i>Euterpe edulis</i>	<i>Richeria grandis</i>
<i>Faramea hyacinthina</i>	<i>Schefflera morototonii</i>
<i>Gomidesia lindeniana</i>	<i>Sclerolobium paniculatum</i>
<i>Guettarda virbunoides</i>	<i>Sebastiania brasiliensis</i>
<i>Hymenaea stilbocarpa</i>	<i>Sorocea bonplandii</i>
<i>Ixora densiflora</i>	<i>Stryphnodendron adstringens</i>
<i>Kielmeyera coriaceae</i>	<i>Tapirira guianensis</i>
<i>Luehea grandiflora</i>	<i>Vellozia flavicans</i>
<i>Maprounea guianensis</i>	<i>Vochysia thyrsoidea</i>
<i>Matayba guianensis</i>	<i>Xylopia emarginata</i>

d) Controle de formigas cortadeiras:

Deverá ser realizado, quando necessário, desde a limpeza da área até a completa instalação das mudas, nas áreas que receberem ações de plantio direto. Utilizar iscas formicidas para o controle, certificando-se que: não houve chuva no dia anterior nem no dia da aplicação; que o formigueiro esteja ativo; e que o formigueiro a ser combatido não recebeu a isca nos últimos quatro meses. Esta atividade deve ocorrer antes do plantio, conforme a seguir:

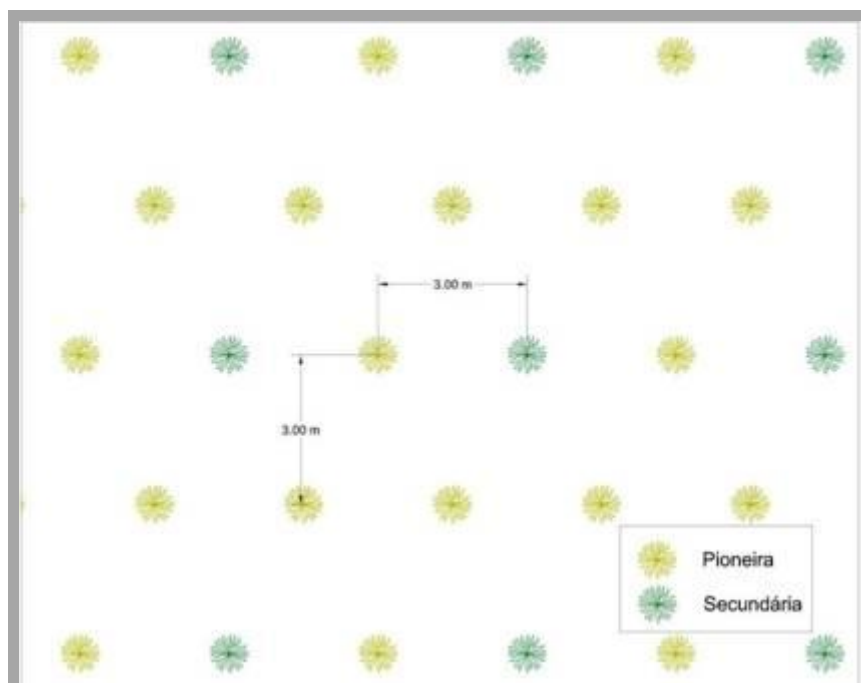
- Deverá ser feita utilizando-se iscas granuladas a base de sulfluramida, a razão de 10 g por m² de terra de formigueiro, sendo que a aplicação deve ser realizada em dias sem chuva e com baixa umidade relativa.
- A aplicação deve ser feita em toda área do plantio e circunvizinhança, procurando exceder em torno de 100 metros acima da cerca de divisa, a fim de que se possa criar um sistema de defesa nessa área.
- 3 (três) dias após o término da atividade deve ser realizado o repasse para reconhecimento de formigueiros ainda ativos, e seu controle se procede nesta inspeção.

e) Alinhamento e abertura de covas de plantio

A metodologia descrita por este item será aplicada nas áreas 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9 da **FIGURA 4.1.4.6-1**. Nesse sistema, as espécies são introduzidas em sequência cronológica: espécies pioneiras, secundárias iniciais e secundárias clímaxes. Preliminarmente, propõe-se que a quantidade de mudas siga a seguinte proporção: 60% serão de espécies pioneiras, 40% de secundárias.

Segue abaixo **FIGURA 4.1.4.6-2** com um modelo do esquema de plantio:

FIGURA 4.1.4.6-2
MODELO DO ESQUEMA DE PLANTIO



Em relação à diversidade de espécies, será utilizada a diversidade condizente com as fitofisionomias da região e conforme os resultados apresentados no diagnóstico do EIA/RIMA do projeto (devendo ser priorizadas as espécies com maiores valores de IVI) de acordo com o exigido pela Instrução Normativa IBRAM nº 08/12. Deverão ser adotados os seguintes cuidados durante o alinhamento do plantio:

- As mudas, embaladas através de caixas de transporte e/ou baldes e após intensa rega, devem ser distribuídas pouco antes do plantio.
- Deve ser dada especial atenção à forma de se apanhar as mudas, que é sempre pela embalagem e não pelo caulículo.
- A retirada do recipiente (tubete) deve ser apenas no ato do plantio, o que é feito com pequenas batidas na borda do tubete até o desprendimento da muda, para se evitar o destorroamento.
- Na colocação da muda na coveta, o colo da muda deve ficar em nível com a superfície do terreno, não se amontoando terra sobre o caulículo (tipo “vulcão”).
- Após plantio, deve ser colocar capim seco em volta da muda, a fim de manter umidade do solo.

As mudas deverão ser entregues nas áreas mapeadas, poucos dias antes, ou até mesmo no dia do plantio. A data de entrega será agendada com o viveirista. Será planejado antecipadamente o escalonamento do plantio (quando serão levadas a campo, colocadas na ordem de plantio, e em quanto tempo será realizado o plantio, etc.).

As mudas serão distribuídas da seguinte forma:

- Uma fileira de mudas de espécies pioneiras (deverá ser evitado o posicionamento da mesma espécie lado a lado. Colocar uma espécie de cada vez);
- Uma fileira com uma muda de espécies secundária intercalada com uma duas mudas de espécie pioneira. Não colocar a mesma espécie lado a lado no campo;
- Proceder intercalando fileiras de espécies pioneiras com fileiras de espécies secundárias.

A realização do plantio logo após a abertura da cova evita a perda excessiva de umidade do solo e contribui para o melhor desenvolvimento das plantas. Após o plantio, as mudas deverão ser escoradas com estacas de bambu para evitar o tombamento e facilitar a localização dessas nas operações de capina. Em seguida, o solo ao redor da muda deverá sofrer ligeira pressão para que haja boa junção solo/torrão.

Para o alinhamento e cobertura de covas de plantio, deve ser observado o espaçamento de 3,0 m (entrelinha) x 3,0m (entre plantas).

As covas podem ser abertas manualmente ou mesmo mecanicamente com implemento adequado, e com dimensões de, no mínimo, 0,40x0,40x0,40 m, sempre em nível e em quincôncio. Neste caso, ressalta-se a importância de um efetivo acompanhamento da operação, visando a manter os espaçamentos propostos.

Esta técnica poderá ser consorciada ou complementada por outras metodologias ao longo do seu processo de manutenção, para que tenham o seu processo de sucessão ecológica favorecido. Para isso, algumas das diferentes práticas que poderão ser desenvolvidas são:

- Proteção da área, para que possíveis fatores de degradação da área sejam interrompidos. Assim, os locais com boa capacidade de resiliência poderão ter seus processos de regeneração natural restabelecidos;
- Eliminação das espécies exóticas e competidoras;
- Adensamento, por meio de plantio de mudas ou da semeadura direta de sementes nas áreas onde a regeneração natural pode ser favorecida ou para aumentar a variabilidade genética das populações;
- Enriquecimento, com o auxílio de plantio de mudas ou semeadura direta de sementes nos solos. Nesse caso serão introduzidas espécies que naturalmente ocorrem na fitofisionomia da região, mas que, no entanto, não estão mais presentes na área;
- Indução e condução da regeneração natural. Este método poderá ser desenvolvido quando verificada a presença de sementes e plântulas de espécies nativas;
- Introdução de espécies nativas e regionais atrativas da fauna. Esta ação poderá estimular o transporte e depósito de sementes e frutos, aumentando a variabilidade das espécies ali existentes.

Ainda, deverá ser considerada a implantação de práticas agrícolas para o controle da dinâmica/fluxos hídricos na área em recuperação, no intuito de se evitar o aparecimento de processos erosivos. Para as áreas planas, deverá ser mantida uma cobertura permanente do solo com plantas vivas e/ou restos culturais (gramíneas ou palhas, que não comprometam o estabelecimento das mudas ou ofereçam algum tipo de competição pela radiação solar). A manutenção de uma cobertura permanente do solo tem como benefícios: dissipação da energia erosiva das gotas de chuva; redução de perdas de solo e de água por erosão; preservação da umidade no solo; redução da amplitude de variação da temperatura do solo; redução da incidência de plantas daninhas; promoção do equilíbrio da flora e da fauna do solo; favorecimento ao manejo integrado de pragas, patógenos e plantas daninhas; estabilização da taxa de reciclagem de nutrientes; e promoção da biota do solo (DEDECEK, 1989; DENARDIN, J. E. et al, 2009).

Nas áreas de declive, deverão ser realizadas ações complementares a cobertura permanente do solo, tais como o estabelecimento de faixas de retenção, canais divergentes, entre outras técnicas, as quais constituem práticas mecânicas eficientes para a segmentação do comprimento do declive e, associadas à cobertura de solo, contribuem para o efetivo controle da erosão hídrica.

f) Irrigação

No ato do plantio, deve ser feito a aplicação de solução de hidrogel (solução hidratada a base de acrilamida na diluição de 1:300) na base da muda plantada, sendo aplicado 600 ml do hidrogel (ou 2g) por planta. Essa atividade deve ser realizada independentemente das condições climáticas. O hidrogel deve ser utilizado apenas na primeira irrigação, não sendo necessária sua utilização nas demais irrigações.

g) Adubação de base

A adubação de base deve ser realizada após plantio das mudas com a formulação NPK (06:30:06) na proporção de 100g/planta, o equivalente a 200 kg/ha. A aplicação do adubo deve ser feita em coveta lateral, a uma distância de 10cm da planta e 10cm de profundidade, sendo a aplicação em duas covetas laterais, localizadas perpendicularmente as linhas de plantio, nunca na direção da linha de plantio.

h) Manutenção do plantio

A manutenção dos plantios será realizada de maneira constante ao longo das fases de implantação e operação do empreendimento, até que esteja garantida a autonomia e a viabilidade dos indivíduos plantados. Destaca-se que ao longo da fase de implantação a manutenção será de responsabilidade do empreendedor (UPSA), sendo repassada aos condôminos e moradores durante a fase de operação.

AÇÃO VII Elaboração de Relatório

Serão elaborados relatórios parciais, conforme o andamento das atividades do PRAD.

De maneira a atender a Condicionante Ambiental nº 8 da LP nº 016/12 do IBRAM, também serão elaborados relatórios consolidados, semestralmente, com descrição das atividades realizadas, registro fotográfico, análises e discussões, que deverão ser protocolados no órgão ambiental competente para comprovar o atendimento as condicionantes da LP.

AÇÃO VIII Análise Crítica e Proposição de Medidas

Será realizada análise crítica das atividades realizadas, de modo a verificar se foram atendidos os objetivos e metas estabelecidos. Caso sejam identificadas não conformidades ou ineficiência das metodologias de recuperação propostas, serão desencadeadas as seguintes atividades:

- Identificação e avaliação detalhada da causa da ineficácia da metodologia utilizada ou da não conformidade;

- A partir desta avaliação, promover a adoção de novas metodologias e a implantação de medidas de controle e ou corretivas específicas.

4.1.4.7 Indicadores Ambientais

Os principais indicadores ambientais são:

- Quantitativo de área recuperada/reabilitada;
- Recrutamento de mudas;
- Taxa de mortalidade dos indivíduos plantados;
- Quantidade de biomassa e desenvolvimento do plantio (material vegetal em crescimento, folhas, caule, ramos, altura e diâmetro);
- Eficácia das ações propostas pelo PRAD;
- Índice de satisfação do público alvo, quando aplicável.

4.1.4.8 Recursos Materiais e Humanos

Serão disponibilizados pela UPSA todos os equipamentos e materiais necessários para o desenvolvimento deste PRAD. A implantação e a operação deste programa serão realizadas por técnicos especializados a serem contratados pela UPSA.

4.1.4.9 Atendimento aos Requisitos Legais Aplicáveis

- Lei Federal nº 6.938/81 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;
- Constituição Federal, de 3 de outubro de 1988 - Capítulo VI - Do Meio Ambiente;
- Lei Federal 12.651/12 - O Código Florestal dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, estabelecendo restrições quanto à sua supressão;
- Resolução Conama nº 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental;
- Resolução Conama nº 369/06 - Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP;
- Resolução Conama nº 429/11 - Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente - APP;
- Lei Distrital nº 41/89 - Dispõe sobre a Política Ambiental do Distrito Federal;
- Lei Distrital nº 1.298/96 - Dispõe sobre a preservação da fauna e da flora nativas do Distrito Federal e das espécies animais e vegetais socioeconomicamente importantes e adaptadas às condições ecológicas;
- Lei Distrital nº 1.248/96 - Dispõe sobre a preservação da diversidade genética do Distrito Federal;

- Instrução Normativa IBRAM nº 08/12 – Disciplina os procedimentos para submissão, análise e avaliação de Planos de Recuperação ou de Restauração de Áreas Degradadas (PRAD).

4.1.4.10 Inter-relação com Planos, Programas e Projetos

No **QUADRO 4.1.4.10-1** são apresentados os planos e programas do PBA do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, que possuem inter-relação com este Programa.

QUADRO 4.1.4.10-1
INTER-RELAÇÕES DO PRAD

Programas	Inter-relações Identificadas
Gerenciais	
<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Gestão Ambiental; 	<ul style="list-style-type: none"> • As atividades do PGA deverão gerir as atividades deste programa durante a fase de obras.
Meio Físico	
<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Gerenciamento dos Recursos Hídricos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Subprograma de Monitoramento da Qualidade dos recursos Hídricos Superficiais; ○ Subprograma de Monitoramento de Cargas de Sedimentos e de Qualidade da Água. 	<ul style="list-style-type: none"> • As atividades realizadas pelo PRAD poderão estabelecer relação direta com os resultados do monitoramento dos corpos hídricos, visto que contribuem para a minimização do assoreamento.
Meio Biótico	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Programa de Resgate e Monitoramento da Flora. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ As espécies resgatadas pelo Programa de Resgate e Monitoramento da Flora poderão ser utilizadas nas ações de enriquecimento das áreas a serem recuperadas pelo PRAD.
Meio Socioeconômico	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Programa de Educação Ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Inter-relação nas atividades a serem desenvolvidas nos programas socioambientais, sejam em campanhas informativas e educativas e ou na produção de material de apoio para disseminação do tema tratado no presente programa.

4.1.4.11 Etapas de Execução do Programa

Em concordância com o cenário de faseamento das obras de implantação dos Blocos A e B, as atividades do PRAD deverão iniciar-se na fase de implantação de obras de cada parcelamento, e, na medida do necessário, perdurar ao longo da fase de operação.

4.1.4.12 Cronograma Físico de Execução

Ressalta-se mais uma vez que os planos e programas ambientais do PBA do projeto apresentarão cronogramas específicos de execução, plenamente alinhados ao planejamento estratégico da UPSA para implantação das frentes de obras dos blocos de regularização (Bloco A) e de urbanização (Bloco B), que deverá ocorrer de forma faseada e, simultaneamente, estarão atendendo às considerações e exigências do TR emitido pelo IBRAM.

Neste item é apresentado o cronograma físico das ações previstas para este programa (**QUADRO 4.1.4.12-1**), que deverão ser iniciadas, para os Blocos A e B, concomitantemente à regularização fundiária e dominial de cada parcelamento do solo, a acontecer quando da emissão da LI de cada parcelamento e respectivo registro no Cartório de Registro de Imóveis, e, na medida do necessário, perdurar ao longo da fase de operação.

Após o 1º ano de execução das ações do programa, poderão ser revisadas a metodologia, a periodicidade e os parâmetros inicialmente propostos.

QUADRO 4.1.4.12-1
CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD)

Ações		Emissão de LI / Registro do Condomínio												Finalização das Atividades de Obras													
		Ano 0		Ano 01												Ciclo Anual											
		Meses		Meses												Meses											
		-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	Planejamento																										
II	Reunião de Abertura																										
III	Mapeamento e definição das áreas																										
IV	Estudos preliminares das áreas selecionadas																										
V	Recuperação do solo das áreas																										
VI	Recuperação vegetal das áreas																										
VII	Elaboração de relatório																										
VIII	Análise Crítica e proposição de Medidas																										

Nota: Este cronograma físico não está atrelado aos meses do ano.

4.1.4.13 Responsáveis pela Implantação

A responsabilidade pela implementação do PRAD e ações acima descritas será da UPSA durante a fase de implantação, sendo repassada aos condôminos e moradores durante a fase de operação.

4.1.4.14 Sistema de Registros

Para registro das ações a serem desenvolvidas no PRAD tem-se:

- Fichas de Inspeção;
- Registro fotográfico;
- Relatórios internos, cuja periodicidade de elaboração será definida pela Coordenação do PGA e;
- Relatórios semestrais a serem submetidos ao IBRAM.

4.1.4.15 Subprograma de Paisagismo

4.1.4.15.1 Apresentação

O Item nº 4.1.5 do TR emitido pelo IBRAM para orientar a elaboração do Plano Básico Ambiental (PBA) do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, condiciona a elaboração do Subprograma de Paisagismo.

Um projeto de paisagismo é desenvolvido a partir do projeto de urbanismo, que define o traçado urbano, os volumes edificados, os usos, a localização dos lotes, as áreas públicas, privadas e institucionais. Sua concepção deve considerar os elementos físicos do terreno (relevo, vegetação, áreas de preservação, córregos, nascentes, clima, etc.) e ser integrada aos outros projetos. Desta maneira, destaca-se que este subprograma ora apresentado segue os conceitos paisagísticos já estabelecidos na concepção do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, se consolidando como uma ferramenta para seu controle, execução e comunicação com o IBRAM.

Entretanto, é importante frisar que o detalhamento paisagístico decorre tão somente do desenvolvimento de projetos urbanísticos executivos e que, no caso do Projeto de Regularização da Fazenda Paranoazinho, esta etapa foi alcançada essencialmente para o Bloco A – Regularização.

Ainda assim, em atendimento ao TR supracitado, é apresentado neste item as atividades e ações que compõem os conceitos paisagísticos do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho.

4.1.4.15.2 Justificativas

Conforme previsto no EIA/RIMA (GEO LÓGICA, 2008), a implantação do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho poderá causar impactos ambientais, com repercussões diretas no sistema natural – fauna, flora, corpos d'água.

Na ADA do projeto, por tratar-se de uma região já ocupada e com impactos consolidados, a paisagem sofreu inúmeras alterações por ações antrópicas, estando portanto bastante descaracterizada, salvo alguns remanescentes e áreas de preservação permanente que serão mantidos e ou recuperados pelo projeto. Neste contexto, o Subprograma de Paisagismo tem muito a contribuir tanto na recuperação de paisagens degradadas e, portanto, servindo de medida compensatória à supressão de vegetação necessária à implantação do projeto, quanto na preservação e manutenção do patrimônio paisagístico da região que se encontra em bom estado.

O tratamento paisagístico abordado por este subprograma não objetiva um enfoque puramente estético. É considerado por diferentes aspectos, incluindo a funcionalidade e a estrutura do ambiente envolvido, e principalmente pela sua importância para uma melhor integração ambiental e ecológica do projeto e manutenção da biodiversidade do ecossistema na qual ele se insere.

Cabe ressaltar ainda que este subprograma é materializado no âmbito do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), e apresenta ainda interface com outros programas, tais como os Programas de Resgate e Monitoramento da Fauna e da Flora.

4.1.4.15.3 Objetivos

Projetos Paisagísticos são desenvolvidos por vários motivos, como a necessidade de se proporcionar melhores condições de conforto ambiental, proteção do solo contra a erosão, organização e estruturação de espaços livres projetados e para criar condições para a sua apropriação pelos moradores, por meio do lazer e da sua socialização.

O presente subprograma tem como diretriz a manutenção e ou recuperação da vegetação existente de maneira que se possa amenizar a ação da natureza e as condições criadas pelo ambiente construído, tais como a insolação excessiva, os ventos fortes, as enchentes, a erosão e os ruídos.

O objeto do subprograma serão as áreas contempladas pelo PRAD do projeto, que consistem nos locais eventualmente impactados pela execução das obras de implantação de infraestrutura que ocorrerão nos Blocos A (Regularização) e B (Urbanização) do presente projeto. O objetivo principal é propor ações que possam mitigar os impactos ambientais passíveis de serem causados a partir da implantação do projeto, buscando incorporar estas áreas à macropaisagem regional em termos estruturais e ambientais.

Em termos específicos, este programa tem os seguintes objetivos:

- Auxiliar na manutenção e no enriquecimento da cobertura vegetal, recompondo na medida do possível pequenas amostras de vegetação nativa;
- Promover a recomposição das formações ciliares, quando necessário, oferecendo proteção adicional contra o assoreamento e condições propícias à fauna aquática e terrestre;
- Contribuir com a segurança dos sistemas viários, utilizando o potencial da vegetação como sinalização viva;
- Constitui medida compensatória da perda do patrimônio biótico, devido ao desmatamento necessário à implantação do projeto.

4.1.4.15.4 Metas

São consideradas como metas deste subprograma:

- Implantar e ou recuperar o paisagismo das áreas consideradas pelo PRAD;
- Promover o conforto ambiental na medida em que ameniza as ações da natureza e as condições criadas pelo ambiente construído, tais como insolação excessiva, ventos fortes, enchentes, erosão, ruídos, etc;
- Promover sinergia com os resultados do subprograma de Resgate e Monitoramento da Flora.

4.1.4.15.5 Público Alvo

- IBRAM;
- UPSA;
- Órgãos licenciadores distritais e federal;
- Empreiteiras contratadas e;
- Comunidades afetadas.

4.1.4.15.6 Metodologia e Descrição das Ações e Atividades

AÇÃO I: Planejamento

A primeira ação a ser desenvolvida é o planejamento das atividades de campo. O correto planejamento das atividades é de fundamental importância para o bom desempenho dos trabalhos, envolvendo as seguintes atividades:

- Logística: facilidades de acesso às áreas de recuperação, tempo necessário de para a realização das atividades;
- Condições especiais: verificação de condições específicas nos locais e que exijam equipamentos ou cuidados especiais;
- Listas de verificação: preparação de listas contendo o tipo e a quantidade de observações e atividades a serem efetuadas para possibilitar o dimensionamento dos materiais necessários aos trabalhos;
- Alocação de pessoal devidamente treinado para os trabalhos a serem desenvolvidos;
- Análise detalhada do tratamento paisagístico incorporado ao projeto de engenharia, verificando qualidade, pertinência e adequação dos procedimentos relativos projeto;
- Acompanhamento e ação interativa com a equipe técnica do projeto de urbanização, objetivando a consolidação do projeto executivo de paisagismo.

AÇÃO II: Reunião de Abertura

Após a ação de planejamento, o início do trabalho deverá ser precedido pela realização de reunião de abertura. Nesta reunião deverão estar presentes a equipe da empresa executora do subprograma, a equipe responsável pelo PGA da UPSA e também os gerentes e fiscais de contrato da UPSA ou seus representantes. Os objetivos principais desta reunião são:

- Apresentação das equipes;
- Realização de alinhamento das atividades a serem desenvolvidas entre as partes;
- Análise das informações constantes no PBA, na proposta técnica do referido subprograma e nas Licenças Prévia e de Instalação;
- Definição de cronograma executivo.

AÇÃO III: Implantação do Subprograma

As atividades/ações previstas neste subprograma serão retratadas através do Projeto de Paisagismo, que integra o Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho.

Independentemente da forma de apresentação, o Subprograma de Paisagismo apresenta diretrizes básicas para as diferentes áreas que compõem os Blocos A e B do presente projeto. Os itens subseqüentes referem-se a ações que serão integradas às atividades do PRAD, a serem desenvolvidas especificamente para as áreas que irão sofrer com as obras de implantação de infraestrutura do projeto, tais como abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, macrodrenagem de águas pluviais, telefonia e viário.

Destaca-se que será apresentado, depois de concluído, o Projeto de Paisagismo, incluindo as plantas de paisagismo aprovadas pelo GRUPAR OU SEDHAB, conforme o caso.

AÇÃO IV: Seleção e Aquisição das Espécies Vegetais

No processo de recuperação paisagística das áreas que serão impactadas pelas obras de implantação do projeto, é fundamental a definição das espécies a serem utilizadas. Os critérios para esta seleção deverão envolver tanto os aspectos ecológicos como aspectos técnicos, de maneira que as espécies a serem utilizadas sejam adequadas para as condições dos locais e contribuam para a obtenção dos resultados almejados.

A vegetação escolhida deve ser visualizada como um conjunto de organismos vivos, que se articulam e modificam os espaços livres, por meio das suas características, funções e significados. Deve ser escolhida entre as espécies nativas ou as já adaptadas ao país e disponíveis comercialmente, preferencialmente na região do projeto.

A escolha da vegetação deve considerar o porte, tempo de crescimento, tipo de raiz, época de floração, característica de flores e frutos, dimensão, toxicidade, adaptação às qualidades do solo, cuidados necessários e adequação à paisagem da região.

Privilegiar na escolha da vegetação, mudas de porte e de preço moderado, rápido crescimento, resistente a pragas e doenças e espécies frutíferas, com o intuito de atrair a fauna local. Devem ser evitadas árvores com frutos ou flores danosos à saúde ou que por sua dimensão ofereçam perigo aos usuários.

A implantação da vegetação não deve perder de vista a infraestrutura instalada, tanto a aérea como a enterrada. Suas raízes devem ficar distantes das canaletas, das guias, etc. Escolher árvores com raízes não agressivas quando próximas aos passeios. A vegetação empregada deve ser basicamente de árvores e de forrações, evitando-se os arbustos que formem moitas. Estes não devem ser plantados em espaços públicos. Em parcelamentos, quando utilizados, poderão acompanhar muros, fechamentos, delimitar espaços. Com esta perspectiva, busca-se trabalhar com a maior diversidade possível de espécies vegetais nativas e que sejam representativas da flora endêmica da região, considerando os seus diversos estágios temporais, diferentes estruturas e fitofisionomias. Recomenda-se neste subprograma atenção especial para a utilização de espécies consideradas importantes na região, como o buriti (*Mauritia flexuosa*), declarado pela Lei nº 1.282/96 o vegetal símbolo do Distrito Federal. As palmeiras, como o buriti, são extremamente importantes no tratamento paisagístico por diversos motivos: pelo aspecto ecológico e ambiental, são plantas características da flora tropical, e representam um importante suporte alimentar para a avifauna; pelo aspecto estético, seu porte altaneiro e elegante faz com que seu emprego judicioso possa trazer uma identidade paisagística ao local onde são implantadas. Além disso, são plantas que não exigem cuidados especiais em termos de manutenção.

As mudas deverão ser obtidas de viveiros da região do projeto, os quais poderão fornecer os indivíduos mais adaptados às condições climáticas da região. A obtenção de mudas em viveiros existentes na região da obra deverá ser priorizada, uma vez verificada a capacidade de atendimento à demanda. Deve-se evitar o alto custo de aquisição e transporte, mediante diminuição de perdas por locomoção e adaptação.

Também deverá ser considerada por este programa a reintrodução de indivíduos resgatados pelo Subprograma de Resgate e Monitoramento da Flora.

AÇÃO V: Plantio Paisagístico

As atividades de plantio paisagístico serão realizadas em conjunto com as atividades de recuperação de áreas degradadas previstas pelo PRAD, de acordo com as etapas a seguir detalhadas:

Preparo do Terreno

Deverá ser removido todo material alóctone do terreno, como lixo e/ou restos de obra, tais como tocos, galhos, pedras, plantas exóticas indesejáveis, etc. O solo deverá ser todo revolvido numa camada de 5 a 10 cm, visando sua aeração e descompactação. Em solos muito compactados, a descompactação deverá ser executada a, no mínimo, 50 cm de profundidade. Esta atividade deverá ser realizada em conjunto com o PRAD.

Estaqueamento

Definição da posição exata de cada muda (seja quando árvore, palmeira ou arbusto) ou da área (quando arbustos, herbáceas ou cobertura de solo) através de estacas com a identificação de cada espécie.

Abertura de Covas

As covas para plantio de espécies arbóreas deverão ter no mínimo, 0,50m x 0,50m x 0,50m, com espaçamento definido conforme tamanho da espécie a ser plantada. As covas deverão ser deixadas abertas pelo menos por 24 horas, visando a aeração e ação bactericida do sol.

Adubação de Covas

A camada de solo orgânico existente deverá ser retirada na ocasião da abertura da cova e depositada separadamente do restante do solo. Concluída a escavação, deve ser recolocada uma camada de terra descompactada de, aproximadamente, 0,50 m. O adubo orgânico deve ser curtido, e seu volume deverá corresponder a 1/3 do volume da cova. Após a colocação do adubo na cova, deve-se adicionar 1/3 do restante do solo retirado quando da abertura da cova, promovendo-se sua mistura com o adubo orgânico.

Plantio e Tutoramento

Após o preparo das covas, o plantio deverá ser executado, evitando perda de terra vegetal que vem com o torrão (no caso de mudas adquiridas de viveiros). As mudas deverão ser cuidadosamente colocadas nas covas, evitando batidas para que suas raízes não sofram lesões. Completar a cova com terra vegetal adubada.

O tutoramento visa garantir um crescimento retilíneo e proteger a muda contra ações ou situações que possam danificá-la. Consiste na colocação de estacas de bambu, que são amarradas no tronco das mudas com fita de plástico ou de borracha em forma de 8 e colocada em 2 pontos com intervalo de 50cm, frouxa o suficiente para não danificar o tronco durante o crescimento. As mudas deverão ser regadas imediatamente após plantio.

Irrigação

Consiste na aspersão de água nas áreas plantadas, através de carro pipa ou outro meio adequado, cuja periodicidade poderá ser diária quando não for época de chuva.

AÇÃO VI: Monitoramento e Manutenção do Plantio Paisagístico

As ações do monitoramento apoiam-se essencialmente em inspeções visuais, cobrindo três momentos distintos, sendo eles: plantio, a pega das mudas e a adequação às condições ambientais de inserção.

Na fase de plantio deverão ser observadas as condições fitossanitárias dos elementos vegetais implantados. Na fase pega de mudas, será verificado semanalmente o crescimento radicular e foliar, a existência de mudas mortas ou em estado irreversível, a ocorrência de pragas e as práticas de manutenção e a reposição das perdas.

Para a verificação da adequação às condições ambientais de inserção, será observada a colonização propiciada pelos indivíduos implantados. Eventuais inadequações que comprometam o cumprimento dos objetivos do subprograma deverão ser corrigidas através de proposta de alteração, conforme avaliação dos técnicos responsáveis pelo subprograma.

As atividades de manutenção do plantio paisagístico deverão abranger as seguintes ações:

- Limpeza de folhas secas, espécies invasoras e capina das áreas plantadas;
- Combate sistemático às pragas e doenças (formigas, fungos e outros);
- Rega sistemática.

No final do primeiro ano do plantio, deverá ser verificada a necessidade de adubação adicional e reposição de falhas da vegetação introduzida.

AÇÃO VII: Elaboração de Relatório

Serão elaborados relatórios parciais, conforme o avanço das atividades de recuperação paisagística das áreas selecionadas.

De maneira a atender o Condicionante Ambiental nº 8 da LP nº 016/12 do IBRAM, também serão elaborados relatórios consolidados, semestralmente, com descrição das atividades realizadas, registro fotográfico e análises, que deverão ser protocolados no órgão ambiental competente para comprovar o atendimento as condicionantes da LP.

AÇÃO VII: Análise Crítica e Proposição de Medidas

Será realizada análise crítica das atividades e dos dados obtidos após cada campanha de monitoramento realizada, de modo a verificar se foram atendidos os objetivos e metas estabelecidos. Caso sejam identificadas não conformidades que possam comprometer os resultados paisagísticos esperados pelo subprograma, serão desencadeadas as seguintes atividades:

- Identificação e avaliação detalhada da não conformidade;
- A partir desta avaliação, promover a implantação de medidas de controle e ou corretivas específicas.

A proposição das medidas corretivas será específica para cada situação. Estas medidas poderão estar associadas à: alterações na frequência das atividades de monitoramento; redimensionamento dos equipamentos e recursos humanos utilizados; alteração nas espécies utilizadas; proposição de atividades de restauração nas áreas monitoradas.

4.1.4.15.7 Indicadores Ambientais

Serão considerados como indicadores ambientais para o subprograma de paisagismo os seguintes parâmetros:

- Diversidade de espécies utilizadas;
- Taxa de sucesso de plantio;
- Índices de satisfação do público-alvo.

4.1.4.15.8 Recursos Materiais e Humanos

A implantação e a operação deste subprograma serão realizadas por técnicos especializados contratados pela UPSA devendo ser considerada a utilização da mesma equipe alocada para as atividades do PRAD.

4.1.4.15.9 Atendimento aos Requisitos Legais Aplicáveis

- Lei Federal nº 6.938/81 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;
- Constituição Federal, de 3 de outubro de 1988 - Capítulo VI - Do Meio Ambiente;
- Lei Federal 12.651/12 - O Código Florestal dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, estabelecendo restrições quanto à sua supressão;
- Resolução Conama nº 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental;
- Resolução Conama nº 369/06 - Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente (APP);
- Resolução Conama nº 429/11 - Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente (APP);
- Lei Distrital nº 41/89 - Dispõe sobre a Política Ambiental do Distrito Federal, e dá outras providências;
- Lei Distrital nº 1.298/96 - Dispõe sobre a preservação da fauna e da flora nativas do Distrito Federal e das espécies animais e vegetais socioeconomicamente importantes e adaptadas às condições ecológicas;
- Lei Distrital nº 1.248/96 - Dispõe sobre a preservação da diversidade genética do Distrito Federal;
- Instrução Normativa IBRAM nº 08/12 – Disciplina os procedimentos para submissão, análise e avaliação de Planos de Recuperação ou de Restauração de Áreas Degradadas (PRAD).

4.1.4.15.10 Inter-relação com Planos, Programas e Projetos

No **QUADRO 4.1.4.15.10-1** são apresentados os planos e programas do PBA da UPSA que possuem inter-relação com este subprograma.

QUADRO 4.1.4.15.10-1
INTER-RELAÇÕES DO SUBPROGRAMA DE PAISAGISMO

Programas	Inter-relações Identificadas
Gerenciais	
<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Gestão Ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • As atividades do PGA deverão gerir as atividades deste subprograma durante a fase de obras
Meio Físico	
<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Gerenciamento dos Recursos Hídricos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Subprograma de Monitoramento da Qualidade dos recursos Hídricos Superficiais; ○ Subprograma de Monitoramento de Cargas de Sedimentos e de Qualidade da Água. 	<ul style="list-style-type: none"> • As atividades realizadas pelo subprograma de Paisagismo poderão estabelecer relação direta com os resultados do monitoramento da dos corpos hídricos, visto que contribuem para a minimização do assoreamento.
Meio Biótico	
<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Resgate e Monitoramento da Flora. 	<ul style="list-style-type: none"> • As espécies resgatadas pelo Programa de Resgate e Monitoramento da Flora poderão ser utilizadas nas ações de enriquecimento das áreas a serem recuperadas pelo PRAD e pelo Subprograma de paisagismo.
Meio Socioeconômico	
<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Educação Ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inter-relação nas atividades a serem desenvolvidas nos programas sejam em campanhas informativas e educativas, na produção de material de apoio para disseminação do tema tratado.

4.1.4.15.11 Etapas de Execução do Subprograma

Em concordância com o cenário de faseamento das obras de implantação dos Blocos A e B, as atividades do PRAD deverão iniciar-se na fase de implantação de obras de cada parcelamento, com prazo para finalização de 4 anos.

4.1.4.15.12 Cronograma Físico de Execução

Ressalta-se mais uma vez que os planos e programas ambientais do PBA do projeto apresentarão cronogramas específicos de execução, plenamente alinhados ao planejamento estratégico da UPSA para implantação das frentes de obras dos blocos de regularização (Bloco A) e de urbanização (Bloco B), que deverá ocorrer de forma faseada e, simultaneamente, estarão atendendo às considerações e exigências do TR emitido pelo IBRAM (**QUADRO 4.1.4.15.12-1**).

QUADRO 4.1.4.15.12-1
CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO DO SUBPROGRAMA DE PAISAGISMO

Ações		Emissão de LI / Registro do Condomínio												Finalização das Atividades de Obras													
		Ano 0		Ano 01												Ciclo Anual											
		Meses		Meses												Meses											
		-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	Planejamento																										
II	Reunião de Abertura																										
III	Mapeamento e definição das áreas a serem recuperadas																										
IV	Seleção e Aquisição das Espécies Vegetais																										
V	Plantio Paisagístico																										
VI	Monitoramento e Manutenção do Plantio Paisagístico																										
VII	Elaboração de relatório																										
VIII	Análise Crítica e proposição de Medidas																										

Nota: Este cronograma físico não está atrelado aos meses do ano.

4.1.4.15.13 Responsáveis pela Implantação

A responsabilidade pela implementação do presente subprograma e ações acima descritas será da UPSA.

4.1.4.15.14 Sistema de Registros

Para registro das ações a serem desenvolvidas no presente subprograma tem-se:

- Cadernos de campo;
- Planilhas de monitoramento;
- Registros fotográficos;
- Relatórios internos, cuja periodicidade será definida pela Coordenação do PGA e;
- Relatórios semestrais a serem submetidos ao IBRAM.

4.1.5 Programa de Combate a Incêndio em Áreas Naturais

4.1.5.1 Apresentação

O Item nº 4.3.2 do Termo de Referência (Processo nº 391.000.617/2009-IBRAM) emitido pelo IBRAM para orientar a elaboração do Plano Básico Ambiental (PBA) do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho, condiciona a emissão da Licença de Instalação do projeto à apresentação de um Programa de Combate a Incêndio em Áreas Naturais.

Com base no diagnóstico ambiental apresentado no EIA/RIMA do Projeto de Regularização e Urbanização da Fazenda Paranoazinho e nos impactos ambientais previstos pelo estudo, apresenta-se aqui o Programa de Combate a Incêndio em Áreas Naturais, detalhando as metodologias e análises a serem desenvolvidas, concomitantemente com a implantação das atividades de obras de cada parcelamento dos Blocos A e B.

Este programa estabelece um conjunto de ações preventivas e de combate aos incêndios em áreas naturais mapeadas no entorno do projeto, em articulação com a comunidade, visando à proteção da flora, da fauna, do solo, dos recursos hídricos e da própria população. Este programa considera as diretrizes previstas pelo Decreto nº 17.431/96, que instituiu o Plano de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais do Distrito Federal, voltado para a prevenção e combate aos incêndios florestais na estação seca, de maio a outubro de cada ano.

Ressalta-se que o programa não tem a pretensão de substituir ou se sobrepor às ações já determinadas pelo referido Decreto como de competência do Governo do Distrito Federal e Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, e sim contribuir para a prevenção de incêndios em áreas naturais mapeadas na área de influência do projeto. Quanto a isso, destaca-se o Art. 10 do referido Decreto:

Artigo 10 - Os demais órgãos públicos federais ou locais, as empresas de iniciativa privada e a sociedade civil organizada poderão participar do Plano, dentro de suas próprias atribuições, como órgãos de apoio eventual, cooperando nas seguintes atividades:

I - campanhas educativas e de divulgação das ações relacionadas ao Plano;

II - apoio à vigilância, comunicando ao Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal sempre que for observado princípio de incêndios.

4.1.5.2 Justificativas

De modo geral, as causas dos incêndios florestais podem ser classificadas como naturais e humanas.

Os incêndios de causas naturais são aqueles iniciados sem qualquer intervenção do homem. O fenômeno natural mais comum capaz de provocar incêndios é a descarga atmosférica (raio). No Brasil, são pouco comuns os incêndios iniciados por raios, além de serem menos preocupantes, já que, normalmente, ocorrem em época de chuva e, quando chegam a avançar, são contidos com relativa facilidade em razão da alta umidade presente no ar e nos combustíveis. Outros fenômenos naturais, tais como reações químicas resultantes da fermentação de matéria orgânica, ignição (queima) de gases dos pântanos, etc., não foram ainda comprovados como causas efetivas de incêndios.

O homem é, sem dúvida, o principal causador dos incêndios, o que vale para áreas florestais, já que a grande maioria deles é iniciada em decorrência de algum tipo de atividade humana. As mais frequentes causas antrópicas ou humanas são:

- **Uso do fogo para fins agropastoris:** prática bastante comum pela qual o homem, utilizando o fogo, limpa terrenos para fins florestais, agrícolas ou pecuários ou para controle de pragas e ervas daninhas sem as precauções devidas;
- **Fogueiras:** comumente usadas por excursionistas, caçadores, pescadores, aventureiros e trabalhadores rurais, são utilizadas e abandonadas sem os devidos cuidados, provocando incêndios;
- **Incendiarismo:** este desvio de conduta parece ser muito mais comum do que se supõe. Muitos incendiários são motivados por vingança, outros usam o incêndio para ocultar ou dificultar a elucidação de crimes e alguns ateam fogo por mero vandalismo;
- **Fumantes:** pontas de cigarros ou fósforos lançados na vegetação seca, por pura displicência ou falta de conscientização, podem causar incêndios;
- **Linhas elétricas:** linhas de transmissão de energia elétrica sobre as áreas de florestas estão sujeitas à ocorrência de curtos-circuitos, quedas e outros acidentes que produzem faíscas ou lançam metais em fusão (derretidos) sobre a cobertura vegetal iniciando os incêndios. Uma boa manutenção dessas redes de energia e medidas de proteção da vegetação abaixo delas pode reduzir a possibilidade de incêndios;
- **Linhas férreas (estradas de ferro):** em estradas de ferro sem a devida manutenção, onde a vegetação se aproxima do leito da ferrovia, o próprio atrito das rodas dos trens com os trilhos pode ocasionar incêndios. Embora raros, podem também ocorrer incêndios pelo lançamento de fagulhas pelos potentes motores das locomotivas;
- **Carvoarias:** atividade que, por sua natureza, requer medidas especiais de proteção contra incêndios. Os fornos, quando não apagados por completo, podem propiciar o início de incêndios;
- **Velas:** é comum a prática religiosa de acender velas próximo às áreas verdes, o que pode provocar incêndios;

- **Queima de lixo:** o uso do fogo para eliminar o lixo é uma prática agressiva ao meio ambiente, além de poder provocar incêndios;
- **Causas acidentais:** tais causas normalmente são o resultado de fatos que ocorrem independentemente da vontade do homem. Os acidentes ou “fatalidades” são provocados por mau funcionamento de equipamentos ou falha humana. Por exemplo, a queda de uma aeronave pode resultar em incêndio.

O projeto insere-se em região de Cerrado, bioma caracterizado por apresentar 2 (duas) estações climáticas bem definidas, sendo uma chuvosa e outra seca. Durante a época de estiagem, entre os meses de maio e outubro, a vegetação deste bioma resseca e a umidade relativa do ar fica muito baixa. Estas condições favorecem a ocorrência de incêndios florestais.

Não obstante, as atividades relacionadas à implantação do projeto poderão acarretar riscos de incêndio em áreas naturais, iniciado pelas causas naturais ou antrópicas descritas anteriormente. Reforça-se, portanto, a importância do Programa de Combate a Incêndio em Áreas Naturais durante a implantação do projeto.

4.1.5.3 Objetivos

- Proteger contra incêndios florestais as áreas naturais mapeadas no entorno do projeto;
- Integrar, coordenar e articular as ações preventivas e de combate aos incêndios nestas áreas naturais;
- Promover a participação integrada da comunidade, via Programa de Educação Ambiental, nas ações do Programa de Combate a Incêndio em Áreas Naturais.

4.1.5.4 Metas

- Monitorar as áreas naturais mapeadas pelo presente programa;
- Conscientização da população local e do entorno;
- Avaliar e identificar quais são as áreas mais críticas em relação ao risco de ocorrência de incêndio.

4.1.5.5 Público Alvo

Caracterizam-se como partes envolvidas por este programa os órgãos licenciadores distritais e federais, o empreendedor e empreiteiras contratadas para a implantação do projeto, o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, as comunidades científicas locais interessadas e a população de trabalhadores, a residente e a que virá a residir na área do projeto.

4.1.5.6 Metodologia e Descrição das Ações e Atividades

AÇÃO I: Planejamento

O planejamento deste programa deverá considerar as seguintes atividades:

- Seleção dos pontos de monitoramento, priorizando a proximidade com as áreas sensíveis;
- Logística: facilidades de acesso aos locais de monitoramento, tempo necessário de monitoramento;
- Condições especiais: verificação de condições específicas nos locais de monitoramento que exijam equipamentos ou cuidados especiais;
- Listas de verificação: preparação de listas contendo o tipo e a quantidade de observações e atividades a serem efetuadas para possibilitar o dimensionamento dos materiais necessários aos trabalhos;
- Alocação de pessoal devidamente treinado para os trabalhos a serem desenvolvidos;
- A análise de dados de projetos de combate a incêndios em áreas naturais já existentes na região, que poderão subsidiar eventuais reestruturações de cronograma e de atividades do presente programa.

AÇÃO II: Reunião de Abertura

Após a ação de planejamento, o início do trabalho deverá ser precedido pela realização de reunião de abertura, composta pelas equipes da empresa executora do programa e o responsável pelo Plano de Gestão Ambiental (PGA), bem como os gerentes e fiscais de contrato da UPSA ou seus representantes. Os objetivos principais desta reunião são:

- Apresentação das equipes;
- Realização de alinhamento das atividades a serem desenvolvidas entre as partes;
- Análise das informações constantes no PBA, na proposta técnica do referido programa e nas Licenças Prévia e de Instalação;
- Definição de cronograma executivo, considerando aspectos da Licença de Instalação.

AÇÃO III: Trabalho Preventivo

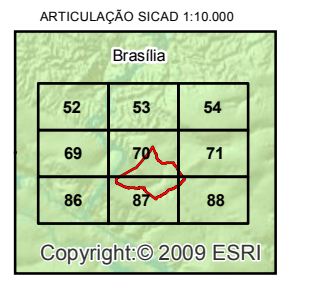
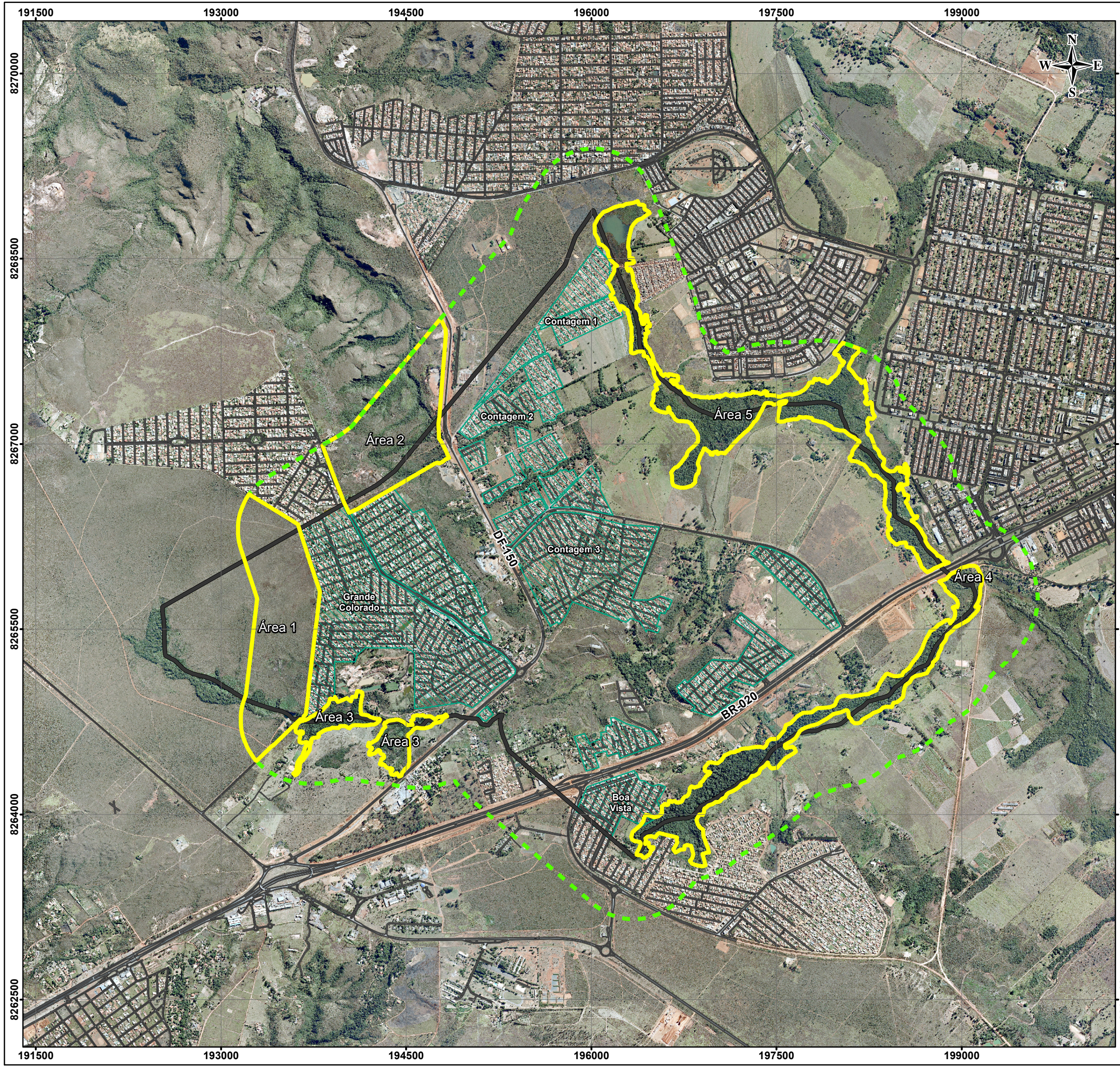
Zoneamento de áreas naturais quanto ao risco de ocorrência de incêndios

Nos levantamentos realizados no âmbito do EIA/RIMA do presente projeto (GEO LÓGICA, 2008) não foram realizadas quaisquer considerações a incêndios em áreas naturais. Desse modo, está sendo proposto no presente PBA uma adaptação da metodologia de DALCUMUNE & SANTOS (2002) com vistas à elaboração e proposição do zoneamento das áreas naturais críticas em relação à ocorrência de incêndios existentes próximas aos limites e entorno da Fazenda Paranozinho.

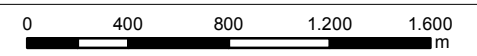
Para tanto, delimitou-se um *buffer* de 500 m em torno da ADA do projeto, ao longo do qual foram identificadas as áreas naturais existentes (**FIGURA 4.1.5.6-1**). Especificamente para a porção mais a oeste da ADA do projeto, definiu-se que o *buffer* deveria acompanhar o limite do parcelamento do solo (ou condomínio) denominado Grande Colorado, e não o limite da ADA. Essa definição foi motivada pelos seguintes critérios: (i) muito em breve a referida porção a oeste da ADA, mais especificamente entre o limite atual da fazenda e o limite do condomínio Grande Colorado, será adquirido pelo poder público distrital, que está negociando com a UPSA, e (ii) a área que apresenta maior risco de incêndio é aquela que está em “contato” com o condomínio Grande Colorado, devendo, desta forma, ser objeto das atividades sugeridas pelo presente programa.

O zoneamento das áreas naturais críticas em relação à ocorrência de incêndios foi feito levando-se em consideração 3 (três) critérios principais, os quais apresentam a capacidade de alterar (aumentar ou diminuir) a probabilidade de ocorrência de incêndios em áreas naturais, a saber:

- Vegetação, a depender do tipo de fitofisionomia ocorrente: florestal ou Cerrado *stricto sensu* (ou qualquer fisionomia mais rala), respectivamente menos e mais suscetíveis à ocorrência de incêndios, uma vez que as formações florestais costumam reter maior umidade, especialmente quando ocorrem ao longo da drenagem natural (ex.: matas de galeria);
- Mosaico formado por Áreas Naturais, Estradas e Zonas Urbanas: quanto maior a significância das duas últimas, maior a probabilidade de ocorrência de incêndios, uma vez que se concentram as variáveis capazes de facilitar o referido processo (circulação de pessoas, máquinas, etc);
- Recursos Hídricos: quando presentes, aumentam a umidade dos compartimentos solo e ar, além da vegetação poder manter-se mais úmida, reduzindo, desta forma, a probabilidade de ocorrência de incêndios.



- LEGENDA
- Corpo d'água
 - Rio Intermitente
 - Rio Perene
 - ADA - Fazenda Paranoazinho
 - Vias de acesso
 - Buffer 500 m
 - Áreas Naturais Objeto das Atividades de Combate à Incêndios



- REFERÊNCIA
- 1 - FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).
 - 2 - SISTEMA CARTOGRÁFICO DO DISTRITO FEDERAL (SICAD).
 - 3 - INSTITUTO BRASILEIRO DE AMBIENTE (IBRAM).
 - 4 - SISTEMA ESTADUAL DE ESTATÍSTICA E DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS DE GOIÁS (SIEG).

- NOTAS
- 1 - BASE CARTOGRÁFICA NA PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS-2000 ZONA DE REFERÊNCIA 23S.
 - 2 - ARQUIVOS FORMATO SHAPEFILE - ARCGIS 10.1.
 - 3 - MAPA PARA IMPRESSÃO EM FORMATO A3.

A	EMISSÃO INICIAL	R.S.U.	11/2013
---	-----------------	--------	---------

PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA FAZENDA PARANOAZINHO

TÍTULO:

MAPEAMENTO DAS ÁREAS NATURAIS

PROJ. N.º:	PROJ.:	APROV.:	DATA:	ESCALA:	REV.:
50039	B.C.	J.P.	11/13	1:30.000	RA

Desta forma, o **QUADRO 4.1.5.6-1** apresenta o valor atribuído (0 ou 1) a cada um dos critérios descritos acima, sendo que o valor 1 (um) é atribuído quando a situação apresentada pelo critério de determinada área natural é favorável à ocorrência de incêndios, enquanto 0 (zero) quando a situação desfavorece esta ocorrência.

QUADRO 4.1.5.6-1
VALORES POTENCIAIS PARA OS CRITÉRIOS DEFINIDORES DA PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA DE INCÊNDIOS

CRITÉRIO	PRESENÇA	AUSÊNCIA
Vegetação de Cerrado <i>stricto sensu</i>	1	0
Mosaico formado por Áreas Naturais, Estradas e Zonas Urbanas	1	0
Recursos Hídricos	0	1

Levando em consideração estas informações, foi elaborada uma análise com o intuito de diagnosticar a situação destes critérios em cada uma das áreas apresentadas na **FIGURA 4.1.5.6-1**. Esta análise foi compilada no **QUADRO 4.1.5.6-2**, que apresenta a somatória dos valores de cada critério por área, o que permitiu determinar as áreas naturais mais críticas em relação ao risco de ocorrência de incêndios, apresentadas na **FIGURA 4.1.5.6-2**, e, conseqüentemente, viabilizar a seleção e o melhor planejamento das ações a serem tomadas em cada uma das áreas.

QUADRO 4.1.5.6-2
VALORES POTENCIAIS PARA OS CRITÉRIOS DEFINIDORES DA PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA DE INCÊNDIOS POR ÁREAS NATURAIS LEVANTADAS

CRITÉRIO	Área 01	Área 02	Área 03	Área 04	Área 05
Vegetação de Cerrado <i>stricto sensu</i>	1	0	0	0	0
Mosaico formado por Áreas Naturais, Estradas e Zonas Urbanas	0	1	0	1	1
Recursos Hídricos	1	0	0	0	0
TOTAL*	2	1	0	0	1

* O “valor total” obtido para cada área será denominado de “coeficiente” da área.

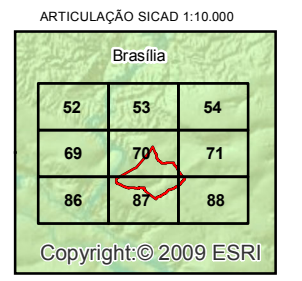
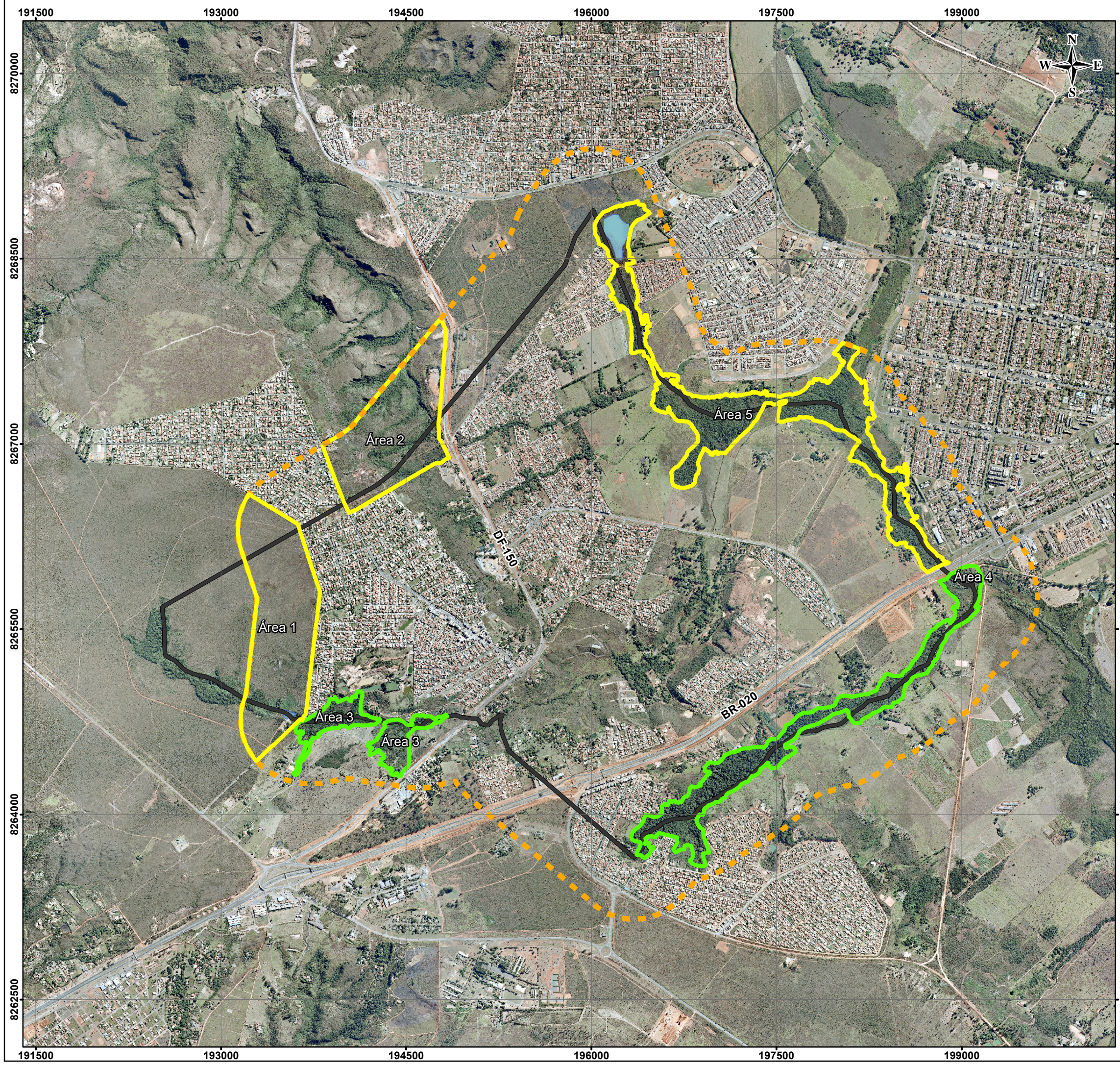
Para a classificação do risco de incêndio das áreas naturais mapeadas pelo presente zoneamento (Áreas 01 a 05), utilizou-se premissa moderada, uma vez que, dos 4 valores possíveis para os coeficientes de cada área, sejam eles 0, 1, 2 ou 3, decidiu-se pela concessão de uma classe exclusiva para cada um dos valores extremos, isto é, 0 e 3, sendo elas, respectivamente, as classes baixa e alta de probabilidade de risco de incêndio,

enquanto para os coeficientes com valores intermediários e moderados, isto é, 1 e 2, decidiu-se pela concessão de uma classe média de risco de incêndio, capaz de absorver os dois valores. Desta forma, áreas com coeficientes iguais a “0”, “1 a 2” ou “3” representam, respectivamente, áreas com baixa, média e alta probabilidade de risco de incêndio. Assim, conclui-se que as Áreas 03 e 04 apresentam baixa probabilidade de risco de incêndio, enquanto as Áreas 01, 02 e 05 apresentam risco médio.

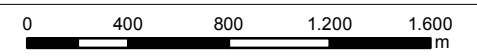
Desta forma, a partir da distribuição das áreas naturais em classes de risco, foram selecionadas e definidas as ações (descritas em detalhe mais adiante) a serem aplicadas a cada uma destas classes (**QUADRO 4.1.5.6-3**), com vistas a garantir a prevenção de eventos de incêndio nas áreas naturais objeto do presente programa.

QUADRO 4.1.5.6-3
AÇÕES DE COMBATE PERTINENTES A CADA UMA DAS DISTINTAS CLASSES DE RISCO DE INCÊNDIO

TIPO DA AÇÃO	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA DE INCÊNDIO		
	Baixa	Média	Alta
Campanhas Educativas			
Monitoramento Meteorológico			
Monitoramento Local			
Implantação de Aceiros			
Implantação de Barreiras Anti-Fogo (Barreiras Verdes)			



- LEGENDA
- ADA - Fazenda Paranoazinho
 - Buffer 500 m
 - Áreas Naturais com Baixa Probabilidade de Risco de Incêndio
 - Áreas Naturais com Média Probabilidade de Risco de Incêndio



- REFERÊNCIA
- 1 - FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).
 - 2 - SISTEMA CARTOGRÁFICO DO DISTRITO FEDERAL (SICAD).
 - 3 - INSTITUTO BRASÍLIA AMBIENTAL (IBRAM).
 - 4 - SISTEMA ESTADUAL DE ESTATÍSTICA E DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS DE GOIÁS (SIEG).

- NOTAS
- 1 - BASE CARTOGRÁFICA NA PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS-2000 ZONA DE REFERÊNCIA 23S.
 - 2 - ARQUIVOS FORMATO SHAPEFILE - ARCGIS 10.1.
 - 3 - MAPA PARA IMPRESSÃO EM FORMATO A3.

A	EMISSÃO INICIAL	R.S.U.	11/2013
---	-----------------	--------	---------

PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO PROJETO DE REGULARIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA FAZENDA PARANOAZINHO

TÍTULO:

MAPA DE ÍNDICE DE RISCO DE INCÊNDIO

PROJ. N.º:	PROJ.:	APROV.:	DATA:	ESCALA:	REV.:
50039	B.C.	J.P.	11/13	1:30.000	RA

Campanhas Educativas

O fogo faz parte de nossa cultura, estando presente em muitas das nossas manifestações tradicionais e religiosas, e principalmente nas atividades rotineiras do homem do campo. O presente programa terá inter-relação com o Programa de Educação Ambiental (PEA), de forma a conscientizar a população local quanto aos cuidados necessários para prevenção de incêndios.

O esclarecimento da população sob influência do projeto da UPSA no que diz respeito aos perigos, impactos e prejuízos causados pelo uso indiscriminado e irresponsável do fogo, especialmente em áreas naturais, deverá ser insistentemente perseguido pelas ações e atividades previstas no PEA. Especial atenção deverá ser dada aos riscos intrínsecos aos períodos de estiagem.

Está previsto que essa medida preventiva deverá ser implementada em todas as áreas naturais objeto do presente programa.

Monitoramento Meteorológico

Os parâmetros meteorológicos temperatura, umidade relativa do ar, velocidade e direção dos ventos e pluviosidade são variáveis significativas quando o assunto é incêndio em áreas naturais. Assim, serão tomadas medidas para o acompanhamento das condições climáticas nas áreas abrangidas pelo programa, de forma a manter um controle permanente da potencialidade de ocorrência dos focos de incêndios. Este acompanhamento deverá se concentrar na época de estiagem, entre os meses de maio e outubro de cada ano.

A atividade de Monitoramento Meteorológico tem por objetivo estabelecer em áreas de interesse específico um acompanhamento diário (durante a época de estiagem) dos parâmetros meteorológicos que possam determinar um maior ou menor grau de perigo em relação ao risco de ocorrência de incêndio. Com este monitoramento torna-se possível prevenir e antecipar as ações de combate e minimizar as perdas e danos caso ocorra um incêndio.

O Monitoramento Meteorológico será estruturado levando-se em conta a existência da Rede de Estações Meteorológicas operadas pelo **DNMET** - Departamento Nacional de Meteorologia (<http://www.inmet.gov.br/portal/>) e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (<http://www.inpe.br/queimadas/>), que em convênio com o IBRAM, repassa diariamente as informações necessárias ao gerenciamento dessa questão.

Está previsto que essa medida preventiva deverá ser implementada em todas as áreas naturais objeto do presente programa.

Monitoramento Local

O Monitoramento Local é realizado por pessoal designado especificamente para missão de patrulhamento das áreas naturais com risco de incêndio. Para cada área, dependendo de suas características, os meios de suporte para a realização do monitoramento podem variar. Dentre eles destacam-se alguns, que poderão ser utilizados para o presente projeto, tais como torre de observação, binóculos, rádio comunicação, veículo de patrulhamento, etc.

No caso da identificação de foco de incêndio ou queimada os “patrulheiros” deverão imediatamente relatar os fatos ao Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF).

Está previsto que essa medida preventiva deverá ser implementada nas Áreas 01, 02 e 05 levantadas pelo presente programa, uma vez que elas apresentam risco médio de ocorrência de incêndios.

Implantação de Aceiros

Aceiros são faixas ao longo de cercas e limites onde a vegetação deve ser completamente eliminada da superfície do solo, visando a prevenir a passagem do fogo para área de vegetação, evitando-se assim queimadas ou incêndios em áreas naturais.

Na época de seca é comum a ocorrência de queimadas em áreas abertas e uma das formas de evitar o problema é implantar o aceiro, devendo ser feito no início do período seco, quando a vegetação começa a secar, mas podendo ser realizado em qualquer época do ano, uma vez que a proximidade entre áreas naturais e parcelamentos urbanos consolidados representa risco de incêndio às áreas naturais.

Para implantação de aceiros é necessário retirar totalmente a vegetação, com as faixas podendo medir entre 2 e 4 metros de largura ou 2,5 vezes a altura da vegetação, e dependendo do local, podem ser utilizadas uma série de ferramentas para a confecção do aceiro, como enxada, grade aradora e tratores de lâmina ou de grade.

Prevê-se que a atividade de Implantação de Aceiros será implementada em áreas com alta probabilidade de ocorrência de incêndios, as quais não foram identificadas pelo mapeamento do presente programa. No entanto, como existe uma grande preocupação por parte do ICMBio e da UPSA em zelar pela conservação da qualidade ambiental da Reserva Biológica da Contagem (administrada pelo ICMBio), mais especificamente nas áreas em que esta faz contato direto com a Fazenda Paranoazinho, isto é, nos limites oeste e norte da última, apenas ao longo das Áreas 01 e 02 apresentadas na **FIGURA 4.1.5.6-2**, propõe-se que a UPSA seja responsável pela implementação da referida atividade.

Ressalta-se que tais aceiros só poderão ser implementados pela UPSA após análise e anuência do ICMBio, órgão gestor da ReBio da Contagem.

Implantação de Barreiras Anti-Fogo (Barreiras Verdes)

Existem muitas plantas que são resistentes à queima, ou seja, não queimam tão rápido porque retém umidade. Dessa forma, uma medida preventiva eficaz é a construção de barreiras anti-incêndio. Segue listagem de espécies que podem ser usadas para a formação dessas barreiras (**QUADRO 4.1.5.6-4**). É importante ressaltar que tais espécies devem ser inseridas na área após estudo da vegetação existente no local, de forma a evitar a inserção de espécies de outros biomas.

QUADRO 4.1.5.6-4
ESPÉCIES A SEREM UTILIZADAS PARA A CONSTRUÇÃO DE BARREIRAS ANTI-FOGO

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Palma forrageira	<i>Nopalea ssp.</i>
Agave	<i>Agave sisalana</i>
Amendoim-forrageiro	<i>Arachis pintoi</i>
Hibisco	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>
Malvavisco	<i>Malvaviscus-penduliflorus</i>
Cola-nota	<i>Synadenium umbellatum</i>
Aveloz	<i>Euphorbia tirucalli</i>
Ora-pro-nobis	<i>Pereskia grandiflora</i>
Cipó-imbé	<i>Philodendrum ssp.</i>
Pau-de-leite	<i>Himatanthus obovatus</i>
Jaqueira	<i>Artocarpus heterophyllus</i>
Ingá-amarelo	<i>Inga laurina</i>

Prevê-se que a atividade de Implantação de Barreiras Anti-Fogo será implementada em áreas com alta probabilidade de ocorrência de incêndios, as quais não foram identificadas pelo mapeamento do presente programa. No entanto, como existe uma grande preocupação por parte do ICMBio e da UPSA em zelar pela conservação da qualidade ambiental da Reserva Biológica da Contagem (administrada pelo ICMBio), mais especificamente nas áreas em que esta faz contato direto com a Fazenda Paranoazinho, isto é, nos limites oeste e norte da última, apenas ao longo das Áreas 01 e 02 apresentadas na **FIGURA 4.1.5.6-2**, propõe-se que a UPSA seja responsável pela implementação da referida atividade.

Ressalta-se que tais barreiras só poderão ser implementadas pela UPSA após análise e anuência do ICMBio, órgão gestor da ReBio da Contagem.

AÇÃO IV: Combate a Incêndio

Este programa objetiva o desenvolvimento de uma sistemática que permita, uma vez identificado um foco, que o mesmo seja contido dentro de limites adequados.

Pela Constituição Brasileira a competência do combate aos incêndios é do Corpo de Bombeiros. O Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal intensifica as ações para prevenir incêndios florestais e, casos eles ocorram, combatê-los com eficiência e agilidade através da aquisição de equipamentos e a contratação de brigadistas.

Houve uma série de iniciativas por parte do CBMDF nos últimos tempos para ações de combate a incêndios, como compra de novas viaturas, aviões de combate a incêndio, aviões *Air Tractor* (carregam até 3,1 mil litros de água por viagem e são as mais completas e modernas para combate a incêndio no mundo), bombas costais (tanques d'água que os militares carregam nas costas), ferramentas, treinamento de militares para prevenir e conter queimadas, encaminhamento de equipamentos com o mesmo objetivo para parques e unidades de conservação ambiental administradas pelo IBRAM.

Deste modo, caso seja notado algum foco de incêndio ou queimada, o CBMDF deverá ser acionado através do telefone 193.

AÇÃO V: Elaboração de Relatório

Através da elaboração de relatórios parciais após cada campanha de monitoramento, será realizado o registro detalhado de todas as atividades desenvolvidas pelo Programa, assim como de todos os eventos relacionados a um eventual foco de incêndio ou queimada, quando for o caso.

De maneira a atender o Condicionante Ambiental nº 8 da LP nº 016/12 do IBRAM, também serão elaborados relatórios consolidados, semestralmente, com descrição das atividades realizadas, registro fotográfico e análises estatísticas, que deverão ser protocolados no órgão ambiental competente para comprovar o atendimento as condicionantes da LP.

AÇÃO VI: Análise Crítica e Proposição de Medidas

Será realizada análise crítica dos dados de cada campanha de controle e combate a incêndio realizada, de modo a verificar se foram atendidos os objetivos e metas estabelecidos. Caso sejam identificadas não conformidades ou alterações significativas no parâmetro ambiental monitorado, serão desencadeadas as seguintes atividades:

- Identificação e avaliação detalhada da causa da alteração significativa ou da não conformidade;

- A partir desta avaliação, promover a implantação de medidas de controle e/ou corretivas específicas.

A proposição das medidas de controle e/ou corretivas será específica para cada situação.

4.1.5.7 Indicadores Ambientais

- Relatórios Técnicos quali-quantitativos das atividades de trabalho preventivo e controle e combate a incêndio;
- Relatórios Fotográficos;
- Quantidade e frequência de eventos de fogo.

4.1.5.8 Recursos Materiais e Humanos

A implantação e a operação deste programa serão realizadas por técnicos especializados a serem contratados pela UPSA.

4.1.5.9 Atendimento aos Requisitos Legais Aplicáveis

Este programa foi elaborado em consideração aos regulamentos legais vigentes, sendo eles:

- Lei Federal nº 6.938/81 - dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;
- Constituição Federativa do Brasil de 1988 - promulgada pelo Congresso Nacional em 05/10/1988;
- Lei Federal nº 9.605/98 - dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;
- Resolução Conama nº 01/86 - dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental;
- Resolução Conama nº 237/97 - dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.
- Decreto nº 11.258/88 - aprova o Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico, que com este baixa e dá outras providências;
- Decreto nº 23.154/02 - regulamenta a Lei nº 2.747/01;
- Lei nº 2.747/01 - regulamentada pelo Decreto nº 23.154/02, define infrações e penalidades a serem aplicadas no caso de descumprimento das normas referentes à segurança contra incêndio e pânico no âmbito do Distrito Federal;
- Decreto nº 21.361/00 - regulamento de Segurança Contra Incêndio do DF;
- Decreto nº 17.431/96 – institui o Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais do Distrito Federal.

4.1.5.10 Inter-relação com Planos, Programas e Projetos

No **QUADRO 4.1.5.10-1** são apresentados os planos e programas do PBA que possuem inter-relação com este programa.

QUADRO 4.1.5.10-1
INTER-RELAÇÃO DO PROGRAMA DE COMBATE A INCÊNDIO EM ÁREAS NATURAIS

Planos e Programas	Inter-relações Identificadas
Programas Gerenciais	
<ul style="list-style-type: none"> Plano de Gestão Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> As atividades do PGA deverão gerir as atividades deste programa durante a fase de obras
Programas do Meio Biótico	
<ul style="list-style-type: none"> Programa de Resgate e Monitoramento de Espécies da Fauna e Flora 	<ul style="list-style-type: none"> As campanhas de monitoramento da fauna e flora poderão contribuir com dados sobre a vegetação e registrar casos de queimadas e incêndios.
Programas do Meio Socioeconômico	
<ul style="list-style-type: none"> Programa de Educação Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Inter-relação nas atividades a serem desenvolvidas nos programas, sejam em campanhas informativas e educativas, na produção de material de apoio para disseminação do tema tratado.

4.1.5.11 Etapas de Execução do Programa

Em concordância com o cenário de faseamento das obras de implantação dos Blocos A e B, as atividades do Programa de Combate a Incêndios em Áreas Naturais deverão iniciar-se na fase de implantação de obras de cada parcelamento, com prazo para finalização de 4 (quatro) anos.

4.1.5.12 Cronograma Físico de Execução

Os planos e programas ambientais do PBA do projeto apresentarão cronogramas específicos de execução, plenamente alinhados ao planejamento estratégico da UPSA para implantação das frentes de obras dos blocos de regularização (Bloco A) e de urbanização (Bloco B), que deverá ocorrer de forma faseada e, simultaneamente, estarão atendendo às considerações e exigências do TR emitido pelo IBRAM.

Neste item é apresentado o cronograma físico das ações previstas para este programa (**QUADRO 4.1.5.12-1**), que deverão ser iniciadas, para os Blocos A e B, concomitantemente à regularização fundiária e dominial de cada parcelamento do solo, a acontecer quando da emissão da LI de cada parcelamento e respectivo registro no Cartório de Registro de Imóveis, perdurando durante toda a fase de obras do projeto.

Após o 1º ano de execução das ações do programa, poderão ser revisadas a metodologia, a periodicidade e os parâmetros inicialmente propostos.

QUADRO 4.1.5.12-1
CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE COMBATE A INCÊNDIO EM ÁREAS NATURAIS

Emissão de LI / Registro do Parcelamento

Finalização das Atividades de Obras

Ações		Ano 0		Ano 01												Ciclo Anual											
		Meses		Meses												Meses											
		-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	Planejamento																										
II	Reunião de Abertura																										
III	Trabalho Preventivo																										
IV	Combate a Incêndio																										
V	Elaboração de Relatório																										
VI	Análise Crítica e Proposição de Medidas																										

Nota: Este cronograma físico não está atrelado aos meses do ano.

4.1.5.13 Responsáveis pela Implantação

A responsabilidade pela implementação do presente programa e ações acima descritas será da UPSA.

4.1.5.14 Sistemas de Registros

Para registro das ações a serem desenvolvidas no presente programa tem-se:

- Fichas de Inspeção;
- Registro fotográfico;
- Relatórios internos, cuja periodicidade será definida pela Coordenação do PGA e;
- Relatórios semestrais a serem submetidos ao IBRAM.