



**ESTUDO DE CRITÉRIO LOCACIONAL  
RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA**

FAZENDA INDIANA II, lugar denominado Patuá  
MATRÍCULAS 22.119, 21.870, 21.869 e 21.868

Licença Ambiental Concomitante – LAC 2

Licença de Operação Corretiva

Classe 4

Santa Vitória/MG

Aroeira Soluções Ambientais  
Rua Marciano Santos, 361. Bairro Santa Mônica. Uberlândia – MG  
(34) 9 9667 5760 / (34) 9 9659-2561  
engenheira.rosana@outlook.com

## SUMÁRIO

1. Critérios Locacionais Abrangidos pelo Estudo.....	4
2. Perguntas orientadoras – Diagnóstico geral .....	5
2.1 - Com relação a interferência em vegetação, responder: .....	5
2.2 - Haverá atividades de limpeza de área, destoca, terraplanagem, abertura de vias ou outras atividades afins para a implantação do empreendimento? Considerando a Área de Influência Direta - AID, haverá risco de carreamento de sedimentos ou aumento de turbidez dos cursos de água que atravessam ou tangenciam RB? No caso de aumento de turbidez e risco de assoreamento, qual seu impacto sobre a biota aquática? .....	5
2.3 - Haverá captação em corpos de água que atravessam ou tangenciam a RB? E de seus afluentes diretos? O volume de água captada pode prejudicar a disponibilidade hídrica para outros usos no interior dessas áreas? No caso de captação de água subterrânea, poderá haver um rebaixamento local do aquífero? No caso de rebaixamento, poderá afetar direta ou indiretamente a biota local? .....	6
2.4 - Haverá intervenção em nascentes, veredas, turfeiras ou afloramentos de água, aquíferos ou áreas de recarga, incluindo canga? Caso positivo, qual a área (ha)? Qual o impacto desta intervenção para a biodiversidade local e para a quantidade e qualidade de água da RB?.....	6
2.5 - Haverá algum barramento ou outro tipo de intervenção estrutural no curso de água que tangencia ou atravessa a RB? Caso positivo, qual o impacto potencial em termos de eutrofização, alterações limnológicas, alteração de ambiente lótico para lêntico ou impactos sobre a fauna aquática nativa?.....	6
2.6 - Considerando a Área Diretamente Afetada - ADA e AID, haverá a emissão de efluentes em algum curso de água que tangencia ou atravessa a RB? Qual o impacto da emissão sobre a qualidade de água? Qual o impacto sobre a comunidade aquática do curso de água afetado?.....	6
2.7 - Considerando a ADA e AID, haverá emissões atmosféricas e/ou de particulados em áreas no interior da RB? Qual o impacto das emissões sobre a biota das áreas? .....	7
2.8 - Considerando a ADA e AID, há geração de ruídos pelo empreendimento? Como este aspecto e a movimentação de pessoas podem contribuir para o afugentamento de fauna em fragmentos vegetacionais que compõem a RB?.....	7
2.9 - A implantação/operação do empreendimento irá utilizar espécies (vegetais ou animais) exóticas e consideradas invasoras? Essas espécies podem ameaçar de algum modo a biodiversidade da RB? .....	7
2.10 - Considerando a ADA e AID, há algum risco de contaminação do solo ou águas subterrâneas da RB, decorrentes das atividades de implantação e/ou operação do empreendimento?.....	7

2.11 - Haverá uso de explosivos ou outras formas de intervenções geológicas ou estruturais pelo empreendimento? Essas atividades podem afetar a morfologia da RB? .....	7
3. Questões específicas para interferência em Reserva da Biosfera.....	8
3.1. Informar qual o zoneamento da RB é aplicável, se houver, nas áreas diretamente afetadas e de influência direta do empreendimento. ....	8
3.2 - Apresentar a ocorrência de comunidades tradicionais inseridas na AID do empreendimento, bem como de atividades culturais e de coleta/extração e produção artesanal relacionadas aos atributos naturais e/ou paisagísticos da RB. ....	10
3.3 - Avaliar se a implantação/operação do empreendimento vai alterar o uso do solo da área ocupada pela comunidade tradicional e quais os impactos negativos decorrentes desta alteração. 10	
3.4 - Avaliar se a implantação/operação do empreendimento poderá afetar insumos à produção de frutos e outras partes de plantas coletadas para comercialização, produtos artesanais, alimentos processados, dentre outros.....	10
3.5. - Apontar se haverá supressão de espécies utilizadas nas atividades desenvolvidas por comunidades tradicionais.....	10
3.6. - Avaliar se a vegetação suprimida está inserida em área considerada insubstituível, segundo documentos oficiais da RB.....	10
3.7 - Apontar se a implantação/operação do empreendimento poderá afetar manifestações culturais e/ou atividades turísticas já existentes inseridas na ADA ou AID. ....	11
3.8 - Demonstrar a aderência, se houver, entre as medidas de controle estabelecidas no Plano de Controle Ambiental – PCA ou Relatório Ambiental Simplificado – RAS do empreendimento e os princípios estabelecidos pela RB.....	11
4. Programa de Mitigação, Reparação e Compensação dos Impactos .....	11
4.1. Plano de Qualidade Ambiental.....	11
4.2. Plano de Monitoramento.....	12
5. Referências .....	13
6. Responsáveis pela elaboração do relatório.....	14

## Identificação do empreendimento e processo de regularização

Identificação do Empreendimento: Fazenda Indiana II, lugar denominado Patuá– Matrículas: 22.119, 21.870, 21.869 e 21.868

Nome do empreendedor: José Pereira de Sousa

CPF: 014.065.246-97

Endereço completo para correspondência: Rua Marciano Santos, nº 631 – CEP: 38408-112 - Santa Mônica - Uberlândia

Endereço ou localização: O empreendimento está localizado na Zona Rural do município de Santa Vitória – MG, no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, sob as coordenadas 19°07'55,02”S e 50°28'24,63”O

Responsável pelo acompanhamento: Rosana Resende Eloy – Consultora – Engenheira Ambiental – CREA MG 161691-D

### 1. Critérios Locacionais Abrangidos pelo Estudo

<b>Critérios Locacionais de Enquadramento previstos pela DN Copam nº 217/2017</b>	<b>Peso</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Localização prevista em Unidade de Conservação de Proteção Integral, nas hipóteses previstas em Lei	2		x
Localização prevista em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo; excluídas as áreas urbanas.	1		x
Localização prevista em Unidade de Conservação de Uso Sustentável, exceto APA	1		x
Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas	1	x	
Localização prevista em áreas designadas como Sítios Ramsar	2		x
Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas	2		x
Localização prevista em Corredor Ecológico formalmente instituído, conforme previsão legal	1		x

## 2. Perguntas orientadoras – Diagnóstico geral

### 2.1 - Com relação a interferência em vegetação, responder:

A) Para a implantação do empreendimento, haverá supressão de vegetação nativa? Com relação à vegetação a ser suprimida, preencher o quadro a seguir.

Não haverá supressão de vegetação nativa para a implantação do empreendimento.

B) Qual impacto da supressão de vegetação dentro do contexto da conectividade das áreas em função da Reserva da Biosfera?

Não haverá supressão de vegetação nativa para a implantação do empreendimento.

### 2.2 - Haverá atividades de limpeza de área, destoca, terraplanagem, abertura de vias ou outras atividades afins para a implantação do empreendimento? Considerando a Área de Influência Direta - AID, haverá risco de carreamento de sedimentos ou aumento de turbidez dos cursos de água que atravessam ou tangenciam RB? No caso de aumento de turbidez e risco de assoreamento, qual seu impacto sobre a biota aquática?

Para a implantação e operação do empreendimento, não haverá limpeza de área, destoca nem abertura de vias. A Fazenda Indiana II, lugar denominado Patuá é hoje voltada praticamente em sua totalidade para a bovinocultura em regime extensivo e possivelmente realizará a implantação de culturas anuais em sua área produtiva, podendo incluir soja, milho e trigo.

No preparo do solo para o plantio de cereais, a Fazenda Indiana II adotará a técnica do plantio direto, que envolve uma série de práticas visando a conservação do solo e a redução da erosão. Esta técnica consiste em semear as sementes diretamente no solo sem a necessidade de aração prévia. Essa técnica ajuda a preservar a estrutura e a matéria orgânica do solo, reduzindo a compactação e evitando a erosão causada pela exposição do solo ao impacto das chuvas. Dessa forma, o plantio direto contribuirá para a conservação do solo e a manutenção de sua fertilidade.

A partir disso, não haverá risco de carreamento de sedimentos ou aumento de turbidez e risco de assoreamento dos cursos d'água presentes na propriedade, além daqueles que se encontram dentro da Zona de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

**2.3 - Haverá captação em corpos de água que atravessam ou tangenciam a RB? E de seus afluentes diretos? O volume de água captada pode prejudicar a disponibilidade hídrica para outros usos no interior dessas áreas? No caso de captação de água subterrânea, poderá haver um rebaixamento local do aquífero? No caso de rebaixamento, poderá afetar direta ou indiretamente a biota local?**

Não existem captações de água que atravessam ou tangenciam a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica ou sua Zona de transição (na qual o empreendimento está inserido). Todos os barramentos presentes na propriedade são de uso consolidado e voltados para dessedentação animal (Certidões de uso insignificante devidamente incluídas no processo de licenciamento ambiental do empreendimento).

**2.4 - Haverá intervenção em nascentes, veredas, turfeiras ou afloramentos de água, aquíferos ou áreas de recarga, incluindo canga? Caso positivo, qual a área (ha)? Qual o impacto desta intervenção para a biodiversidade local e para a quantidade e qualidade de água da RB?**

Não haverá intervenção em recurso hídrico para implantação ou operação do empreendimento.

**2.5 - Haverá algum barramento ou outro tipo de intervenção estrutural no curso de água que tangencia ou atravessa a RB? Caso positivo, qual o impacto potencial em termos de eutrofização, alterações limnológicas, alteração de ambiente lótico para lêntico ou impactos sobre a fauna aquática nativa?**

Já existem na propriedade alguns barramentos, de uso antrópico consolidado, voltados para a dessedentação animal, de forma que novas intervenções não serão realizadas. A partir disso e considerando todo o histórico de uso, não teremos impactos potenciais para a fauna aquática, além de impactos na estrutura dos corpos d'água e na qualidade das águas desses locais, a partir da implantação e operação do empreendimento.

**2.6 - Considerando a Área Diretamente Afetada - ADA e AID, haverá a emissão de efluentes em algum curso de água que tangencia ou atravessa a RB? Qual o impacto da emissão sobre a qualidade de água? Qual o impacto sobre a comunidade aquática do curso de água afetado?**

Não. A geração de efluentes na ADA é submetida a sistemas de controle ambiental, tem características principalmente domésticas e não é despejada em cursos hídricos.

**2.7 - Considerando a ADA e AID, haverá emissões atmosféricas e/ou de particulados em áreas no interior da RB? Qual o impacto das emissões sobre a biota das áreas?**

As fontes de geração de efluentes atmosféricos na propriedade serão provenientes da movimentação dos veículos e máquinas agrícolas a partir da implantação da agricultura. Essa geração é considerada pequena e difusa em comparação com a emissão de efluentes em cidades populosas. A partir disso, não haverá impacto sobre a biota presente nas áreas de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica nem tampouco em outros locais.

**2.8 - Considerando a ADA e AID, há geração de ruídos pelo empreendimento? Como este aspecto e a movimentação de pessoas podem contribuir para o afugentamento de fauna em fragmentos vegetacionais que compõem a RB?**

A eventual movimentação de veículos necessários para o manejo das atividades pode gerar ruídos. Porém esses ruídos do empreendimento também são considerados como de baixo impacto, difusos e não contínuos. Não afetam as áreas cobertas por vegetação nativa, portanto, não ocorre o afugentamento de fauna presente nesses locais.

**2.9 - A implantação/operação do empreendimento irá utilizar espécies (vegetais ou animais) exóticas e consideradas invasoras? Essas espécies podem ameaçar de algum modo a biodiversidade da RB?**

Não há utilização de espécies exóticas invasoras na ADA do empreendimento.

**2.10 - Considerando a ADA e AID, há algum risco de contaminação do solo ou águas subterrâneas da RB, decorrentes das atividades de implantação e/ou operação do empreendimento?**

Não. Na ADA existem sistema de controle ambientais para evitar possíveis contaminações do solo e águas subterrâneas, como as fossas sépticas instaladas para o tratamento dos efluentes domésticos. As áreas de preservação permanente também fazem o papel de assegurar a qualidade dos cursos hídricos que cortam o empreendimento, evitando depósito de sedimentos e consequente assoreamento dos cursos d'água.

**2.11 - Haverá uso de explosivos ou outras formas de intervenções geológicas ou estruturais pelo empreendimento? Essas atividades podem afetar a morfologia da RB?**

Não serão utilizados tais tipos de intervenções na ADA do empreendimento.

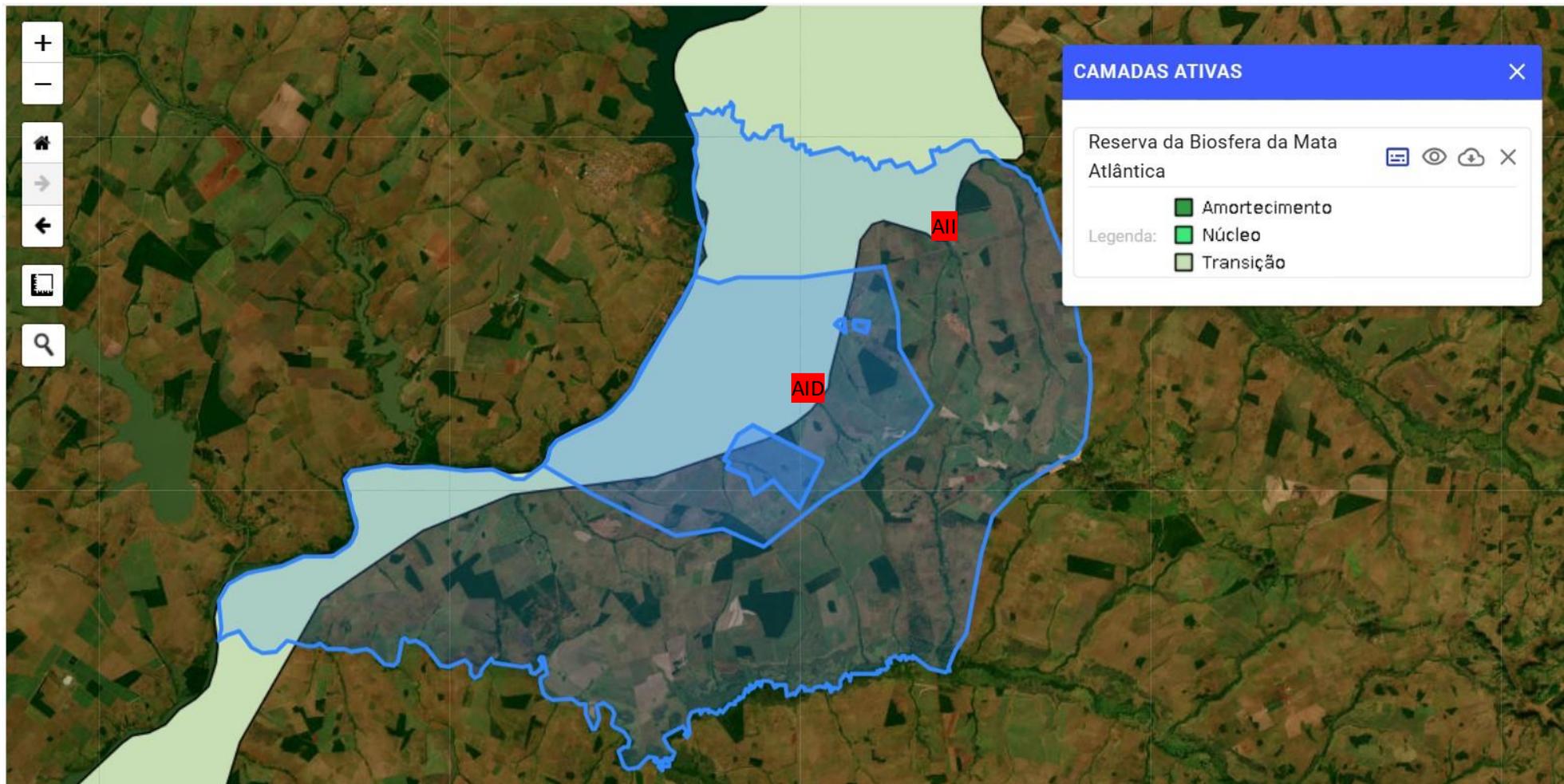
### **3. Questões específicas para interferência em Reserva da Biosfera**

#### **3.1. Informar qual o zoneamento da RB é aplicável, se houver, nas áreas diretamente afetadas e de influência direta do empreendimento.**

A Área Diretamente Afetada (ADA) da Fazenda Indiana II compreende toda a área útil do imóvel, onde está concentrada a atividade de bovinocultura, onde serão implantadas as áreas de cultivo e áreas operacionais, com estradas e residências. A Área de Influência Direta (AID) levou em consideração porções das bacias hidrográficas nas quais o empreendimento se encontra inserido. Assim, definiram-se como limites os seguintes talwegues fluviais: Parte da bacia hidrográfica do Ribeirão da cachoeira, além da bacia do Córrego da Mata e do córrego Douradinho sendo este o responsável pela drenagem do empreendimento. A área total ocupada pela AID do empreendimento é de aproximadamente 14938 hectares. Já a Área de Influência Indireta (AII) foi delimitada como um polígono que engloba a ADA e a AID, totalizando a área de aproximadamente 24.676 hectares, a qual abrange as microbacias dos córregos Degredo, Córrego Sabiá, Córrego Patuá, Córrego Catigueira, Córrego da Divisa, Córrego Taperão e Córrego Bebedouro, que se encontram próximas a Fazenda São José do Paranaíba.

Parte da ADA, AID e AII estão inseridas na Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (Figura 1).

**Figura 1.** Áreas de influência delimitadas para a Fazenda Indiana II, lugar denominado Patuá, a partir da Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Fonte: IDE Sisema.





**3.2 - Apresentar a ocorrência de comunidades tradicionais inseridas na AID do empreendimento, bem como de atividades culturais e de coleta/extração e produção artesanal relacionadas aos atributos naturais e/ou paisagísticos da RB.**

Segundo levantamento de dados no IDE-Sisema, a AID do empreendimento não está inserida em raios de comunidades indígenas ou quilombolas, ou seja, não consta incidência de comunidades tradicionais próximas ao empreendimento, nem tampouco produção artesanal relacionada aos atributos naturais e/ou paisagísticos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (principalmente porque o empreendimento está inserido na Zona de Transição).

**3.3 - Avaliar se a implantação/operação do empreendimento vai alterar o uso do solo da área ocupada pela comunidade tradicional e quais os impactos negativos decorrentes desta alteração.**

Como dito no item anterior, o empreendimento não gera impactos em comunidades tradicionais.

**3.4 - Avaliar se a implantação/operação do empreendimento poderá afetar insumos à produção de frutos e outras partes de plantas coletadas para comercialização, produtos artesanais, alimentos processados, dentre outros.**

Dentro da ADA do empreendimento não haverá exploração econômica de remanescentes de vegetação nativa, portanto, não haverá coleta ou extração de atributos naturais e ou paisagísticos. Assim plantas, produtos artesanais e frutos serão preservados nos fragmentos de vegetação nativa existentes na propriedade.

**3.5. - Apontar se haverá supressão de espécies utilizadas nas atividades desenvolvidas por comunidades tradicionais.**

O empreendimento não gera impactos em comunidades tradicionais que utilizam espécies da flora nativa, uma vez que não haverá supressão de vegetação para a realização das atividades do empreendimento.

**3.6. - Avaliar se a vegetação suprimida está inserida em área considerada insubstituível, segundo documentos oficiais da RB.**

Não houve nem haverá supressão de vegetação nativa na área do empreendimento.

### **3.7 - Apontar se a implantação/operação do empreendimento poderá afetar manifestações culturais e/ou atividades turísticas já existentes inseridas na ADA ou AID.**

O desenvolvimento das atividades de empreendimento não irá afetar as manifestações culturais da região.

### **3.8 - Demonstrar a aderência, se houver, entre as medidas de controle estabelecidas no Plano de Controle Ambiental – PCA ou Relatório Ambiental Simplificado – RAS do empreendimento e os princípios estabelecidos pela RB.**

No PCA do empreendimento é possível observar sistemas de controle ambiental, como a presença de fossas sépticas com biodigestores para tratamento do esgoto doméstico das residências. A propriedade também conta com as suas áreas legalmente protegidas (Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal) preservadas, de acordo com o que determina a legislação ambiental vigente. Tais medidas demonstram aderência com o processo de ocupação e manejo dos recursos naturais dentro das Zonas de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e com os objetivos da criação dessas áreas: conservação, desenvolvimento sustentável e conhecimento e gestão participativa. Apesar de todo o histórico de ocupação da região onde está inserida o empreendimento, todas as atividades são planejadas e conduzidas em bases sustentáveis, a utilização dos recursos hídricos e ampliação da produção respeitam as leis ambientais e as ações definidas pelo órgão ambiental estadual.

## **4. Programa de Mitigação, Reparação e Compensação dos Impactos**

### **4.1. Plano de Qualidade Ambiental**

A Tabela 1 apresenta os impactos ambientais identificados, seu local de geração e as formas de mitigação e reparação.

<b>Identificação do Impacto</b>	<b>Local de Geração</b>	<b>Reparação e Compensação</b>
Contaminação dos Solos e Recursos Hídricos	Fossa Sépticas	Serão monitoradas periodicamente. Limpeza semestral é recomendada, ou quando se faz necessário, devido ao maior ou menor uso.

	Resíduos Sólidos	Gestão eficiente de resíduos sólidos. Locais adequados para disposição temporária de embalagens visando a entrega adequada (logística reversa). Descarte adequado de resíduos gerados pela bovinocultura, por meio de empresa licenciada.
Compactação dos Solos	Atividades Agrícolas	Utilização de maquinários adequados para cada operação.
Poluição Atmosférica	Maquinários e Implementos	Serão mantidos sempre em bom estado de conservação. As revisões serão realizadas de acordo com manual do fabricante.
Emissão de material particulado (poeira)	Maquinários e Implementos	Os operadores são orientados quando a velocidade máxima permitida dentro das áreas do empreendimento, bem como a reduzir a velocidade quando houver pedestres ou outros veículos na via.
Erosão e Assoreamento de Cursos d'água	Atividade agrícola	Cultivo mínimo e manejo racional de irrigação, caso ocorra. Plantio direto e uso de material orgânico recobrimo o solo.
Aumento da população de vetores	Atividade agrícola	Uso racional de defensivos agrícolas de baixa toxicidade ou com bases orgânicas e biológicas para controle.

#### 4.2. Plano de Monitoramento

O plano de monitoramento deve ser compatível com os impactos previstos do empreendimento. Além do monitoramento das medidas de controle, propostas no Plano de Controle Ambiental - PCA (análises de efluentes, monitoramento de resíduos sólidos), o produtor e a consultoria técnica de apoio se comprometem a avaliar a eficácia dos programas de gestão aplicados, detectar e comunicar aos órgãos as mudanças não previstas, e adotar medidas corretivas para os impactos ambientais gerados.

#### 4.1 – Plano de comunicação e Divulgação

Solicito dispensa de apresentação ao Plano de Comunicação e Divulgação para o empreendimento Fazenda Indiana II, lugar denominado Patuá, justificada pelo porte do empreendimento.

#### 5. Referências

**IDE-Sisema:** <https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/>

**Ministério do Meio Ambiente :** <https://www.gov.br/mma/pt-br>

**Conselho Nacional de Meio Ambiente.** *Resolução N° 001*, de 23 de Janeiro de 1986;

**Conselho Nacional de Meio Ambiente .** *Resolução N° 18* de 06 de Maio de 1986;

**LINO, C.F.; MENEZES, A.F.; CENCIG, M.O.; ROSA, L.S.; ESPINHA, A.M.L.** **Revisão periódica (2008 - 2018) e atualização dos limites e Zoneamento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.** Setembro de 2018.

**Sánchez, L. E.** (2008). *Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos.* São Paulo: Oficina de Textos.

## 6. Responsáveis pela elaboração do relatório

Nome	Formação	Função
Rosana Resende Eloy	Engenharia Ambiental	Coordenação Técnica
Khelma Torga Santos	Bióloga	Organização do Relatório

---

**Rosana Resende Eloy**

CREA: 161691/D - Responsável Técnica pelo relatório